Monographie der Gattung Mollinedia.

Von

Janet R. Perkins.

(Mit Tafel IX, X.)

Vor dem Erscheinen der Monographie Tulasne's[1]), welche die ganze Familie der *Monimiaceae* behandelte, waren nur sehr wenige Arten der Gattung *Mollinedia* bekannt, und von diesen waren nur drei unter dem Gattungsnamen *Mollinedia* veröffentlicht worden (*M. ovata* Ruiz et Pavon, *M. lanceolata* Ruiz et Pavon und *M. repanda* Ruiz et Pavon)[2]). Die übrigen waren unter dem Namen *Citriosma* (*M. Schottiana*, *M. Selloi*, *M. triflora*, *M. umbellata*)[3]) und *Tetratome* (*M. racemosa*, *M. elliptica*)[4]) beschrieben worden. Tulasne unterschied in sehr genauer und kritischer Weise 21 Arten der Gattung, wenn man von den australischen Arten absieht, die ich zu den Gattungen *Wilkiea* und *Tetrasynandra* rechne. Kurz nach seiner Monographie beschrieb Tulasne in Mart. Flora Brasiliensis[5]) noch die auffallende *M. utriculata*. Im Jahre 1868 bearbeitet endlich A. de Candolle zum letzten Mal die Gattung monographisch[6]), indem er einfach auf der Monographie Tulasne's basierend nur die Arten *M. sericiflora*, *M. boliviensis* und *M. Widgrenii* neu veröffentlichte.

Seit dem Jahre 1868 ist, trotzdem das Material besonders durch die schönen Sammlungen Glaziou's ungemein zugenommen hat, keine Erweiterung der Gattung erfolgt.

Eine kritische Bearbeitung neuer Materialien wurde hauptsächlich dadurch sehr erschwert, dass Tulasne, gerade so wie De Candolle, es verabsäumt

1) Tulasne in Ann. sc. nat. sér. 4, III. p. 41.
— Monographia Monimiacearum, in Arch. du Muséum VIII. p. 373.

2) Ruiz et Pavon, Fl. peruv. et chil. Prod. (1794) p. 72, tab. 15; Syst. veget. Fl. peruv. et chil. p. 142, t. 1.

3) Sprengel Syst. veget. II. p. 545.

4) Poeppig et Endlicher Nov. Gen. II. p. 46.

5) Tulasne in Mart. Fl. Brasil. IV. 1, p. 312.

6) A. De Candolle in DC. Prodr. XIV. 2, 662.

hatte, eine Bestimmungstabelle der Gattung zu geben, weshalb nur an solchen Orten eine Durcharbeitung möglich war, wo zahlreiche Originalien Tulasne's erhalten waren.

Das Material zu meiner Untersuchung lieferten mir das Herbarium zu Berlin mit weitaus den meisten Tulasne'schen Originalien, ferner Boissier-Barbey, Stockholm, Kopenhagen, Wien (Hofmuseum), Brüssel, Paris, München, Genf (herb. Delessert). Ferner hatten Herr Thiselton Dyer, Director der Kew Gardens, und Herr Casimir De Candolle die Liebenswürdigkeit, mir Material von je einer zweifelhaften Art zuzusenden. Den Directoren oder Besitzern dieser Herbarien sage ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank.

Vegetations-Organe.

Die meisten Arten der Gattung *Mollinedia* sind kleine, buschige Sträucher, seltener werden sie zu höheren Sträuchern oder kleinen Bäumen (*M. tomentosa* 2—4 m hoch, *M. boliviensis* 4—5 m hoch, *M. elliptica* 5—7 m hoch). Fast stets gedeihen sie in Urwäldern feuchter Gebirge, meist in der Nähe vom Wasser. Ausnahmen hiervon bilden *M. micrantha* und *M. fruticulosa*, von welchen Mosén angiebt, dass sie »in sylvis camporum« vorkommen, ferner *M. salicifolia*, welche Glaziou »en haut de la Sierra dans les bois secs«, und »dans les broussailles en droits secs« fand. Endlich macht noch *M. undulata* eine Ausnahme, welche nach Glaziou »dans le sable près de la mer« vorkommt.

Die Blätter der *Mollinedia*-Arten sind einfach, stets gegenständig, kurz bis ziemlich lang gestielt, fiedernervig, variieren aber sehr in Form, Größe, Nervatur, Zähnung und Consistenz; solche von 5 cm Länge gehören zu den kleinsten, während die allergrößten (von *M. lamprophylla*) bis 30 cm lang werden. An Formen haben wir lanzettliche, oblonge, eiförmige, verkehrt-eiförmige, fast rundliche und rautenförmige vertreten. Nur selten sind die Blätter schwach zugespitzt; meist ist die Spitze der Blätter zu einer mehr oder weniger langen Träufelspitze ausgezogen. Ganzrandige Blätter sind verhältnismäßig selten, da weitaus die meisten in ihrem oberen Teile — nie jedoch bis zum Grunde des Blattes — gezähnt sind. Be einigen Arten sind diese Zähne nur sehr fein, fast fadenförmig dünn,i während sie bei anderen als tiefe Sägezähne in das Blatt einschneiden (*M. grosseserrata*, *M. calodonta*). Die meisten Blätter besitzen etwa die Dicke einer Karte, viele sind aber auch papierartig, und einige (wie z. B. *M. lamprophylla*, *M. Gilgiana*) stark lederartig.

In der Jugend sind die Blätter fast durchweg auf beiden Seiten behaart, später werden sie allmählich kahl, einige (z. B. *M. Lowtheriana*) auf beiden Seiten, andere (*M. heteranthera* etc.) nur auf der oberen Seite. Die

Blätter von *M. mexicana*, *M. leiantha*, *M. grosseserrata* sind jedoch von vorn herein vollständig kahl.

Anatomische Verhältnisse.

Die Anatomie der *Monimiaceae* wurde schon früher, im Jahre 1889, durch Hobein (Engler's Botan. Jahrb. X. p. 51) in ausführlicher Weise dargestellt. Es musste schon nach den Ergebnissen dieser Arbeit scheinen, als ob die Anatomie für eine Einteilung innerhalb der Gattung *Mollinedia* kein Material zu liefern vermöge. Meine eigenen Untersuchungen bestätigten diese Befürchtung vollkommen, konnten auch in allen Punkten die Resultate Hobein's bestätigen.

Bei allen untersuchten Arten fand sich übereinstimmend derselbe charakteristische Bau des Stammes wie des Blattes, und die nachgewiesenen Unterschiede zwischen den einzelnen Species waren stets nur nebensächlichster Natur. Es sei deshalb nur kurz auf die wichtigsten Verhältnisse hingewiesen.

Stengel.

Die primäre Rinde besteht zum großen Teil aus einem mehr oder weniger verdickten Parenchym, von welchem sich sehr frühzeitig einzelne Zellen zu einzeln liegenden oder zu Gruppen vereinigten Steinzellen umbilden. An der Grenze zwischen primärer und secundärer Rinde liegt stets ein sogenannter »gemischter Ring«, d. h. ein im Jugendstadium der Zweige geschlossener Bastring, welcher durch das Dickenwachstum gesprengt wird, worauf sich das Sprengungsgewebe zu Sklerenchym umbildet. In jungen Zweigen überwiegt infolgedessen der Bast über das Sklerenchym, während in älteren Zweigen der Ring hauptsächlich aus Sklerenchym besteht, zwischen welches hier und da Baststränge eingelagert erscheinen. Das Leptom enthält nie Bast oder Sklerenchym, dagegen sind in ihm zahlreiche Ölzellen enthalten. Der Holzkörper wird zum größten Teil von Libriform zusammengesetzt, dessen Zellen eine außerordentliche Länge und ansehnliche Dickwandigkeit besitzen. Sehr häufig konnte ich beobachten, dass diese mit linksschiefen Tüpfeln versehenen Libriformfasern gefächert waren. Die secundären Gefäße besitzen eine ansehnliche Weite und sind mit sehr verbreiterten behöften Tüpfeln versehen, weshalb sie häufig als echte Treppengefäße zu bezeichnen sind. Die Perforation ist stets eine leiterförmige. Die primären Markstrahlen sind in großer Anzahl entwickelt und besitzen eine solche Breite, dass man dieselben auf Querschnitten schon mit bloßem Auge erkennen kann. Meist sind dieselben 3—6 Zelllagen breit. Secundäre Markstrahlen sind nur spärlich vorhanden und immer einreihig. Das Mark nimmt im Stammumfang einen sehr beträchtlichen Raum ein; dasselbe ist stets stark getüpfelt und reichlich mit Ölzellen durchsetzt. Erwähnenswert ist, dass in allen parenchymatischen Teilen

der Pflanzen reichlich kleine, meist in Mehrzahl in den Zellen enthaltene Oxalatkrystalle zu constatieren sind.

Blatt.

Die Epidermis der Blattoberseite ist meist 2-schichtig, seltener 3-schichtig; die äußerste Schicht ist meist nur kleinzellig, während die innere oder die inneren großlumig sind und so offenbar als Wasserspeicher fungieren. Die Epidermis der Blattunterseite besteht aus einer Schicht kleiner Zellen, von welchen zahlreiche Spaltöffnungen gebildet werden, während solche auf der oberen Seite fehlen. — Wir finden auf den Blättern zwei verschiedene Formen von Haaren, welche aber stets einzellig sind, nämlich einfache aufrechte und kurz zweiarmige, der Blattfläche anliegende Haare. — Das Palissadengewebe bildet meist nur eine einzige, selten zwei niedere Schichten von dicht zusammenstehenden Zellen. Das Mesophyll besteht dann weiter nur noch aus außerordentlich lockerem Schwammparenchym, welches große Luftlücken führt. In diesem Schwammparenchym finden wir nun häufige Secretzellen oder Ölzellen, deren blassgelber bis bräunlicher Inhalt in Alkohol leicht löslich ist. Manchmal fand ich auch einzelne Zellen der unteren Epidermis zu Ölzellen umgebildet. Die oben erwähnten kleinen Krystalle von oxalsaurem Kalk von würfelförmiger oder länglich-prismatischer Form finden wir auch hier im Schwammgewebe sehr reichlich vor.

Blüten-Verhältnisse.

Offenbar machen die meisten oder alle *Mollinedia*-Arten eine jährliche — kürzere oder längere — Ruheperiode durch. Hierbei enden Stengel und Äste in Knospen, welche von ansehnlichen Schuppenblättern umhüllt sind. Diese Knospen können sich nun entweder zu Blatt- oder Blütensprossen entwickeln. Im ersteren Falle wächst der Spross sehr schnell heran, und in den Achseln seiner unteren Blätter, meist aber in den Achseln der früher oder später abfallenden, am Spross grundständigen Schuppenblätter bilden sich häufig Blütenstände aus, so dass es den Anschein hat, als ob die Blütenstände ohne Tragblatt aus dem Stamme herauswüchsen. In einigen Fällen scheint jedoch der Vegetationsscheitel des ganzen Sprosses in einen mehr oder weniger stark verzweigten, rispenartigen Blütenstand, seltener in einfache Dichasien aufzugehen.

Der männliche Blütenstand ist entweder eine dreiblütige einfache Cyma (Dichasium) oder eine aus Cymen zusammengesetzte Rispe. Es giebt nun nach dem oben gesagten zweierlei Stellungen der Blütenstände, nämlich endständige und seitenständige, und bei jeder dieser Stellungen wieder zwei Arten von Blütenständen, also endständige Cymen und endständige Rispen, oder seitliche Cymen und seitliche Rispen. Verhältnismäßig wenige Arten bilden nur einfache Dichasien (*M. Lowtheriana*, *M. corcovadensis* etc.),

während die meisten Arten neben diesen Dichasien auch noch Rispen aufweisen. Die Länge dieses rispigen Blütenstandes ist sehr verschieden, so ist er bei *M. micrantha* nur 6—7 mm, bei *M. racemosa* aber bis 12 cm lang. Auch die Achse ersten Grades, die Dichasienstiele und die Blütenstielchen können in ihrer Länge sehr wechselnd sein, was dem Blütenstand der verschiedenen Arten ein sehr charakteristisches Gepräge giebt. Die Achse ersten Grades der *M. fasciculata* ist z. B. sehr kurz, so dass deren Blütenstand fast wie eine Dolde aussieht, während wir bei *M. Gilgiana* eine Achse ersten Grades haben, die 5—7 cm lang ist.

Die Bracteen des Blütenstandes sind nur selten ansehnlich entwickelt, meist fehlen sie ganz oder sind so winzig und fallen so frühzeitig ab, dass sie kaum in Erscheinung treten.

Bei den weiblichen Blütenständen bleiben die Seitenblüten der Dichasien stets unentwickelt und nur die Endblüte wird erzeugt; deshalb haben wir hier also entweder einzeln stehende oder zu Trauben vereinigte Blüten. Die weiblichen Blütenstände haben dieselbe Stellung — axilläre oder endständige — wie die männlichen und variieren in derselben Weise in Bezug auf die Länge der Blütenachse ersten Grades, der Dichasienstiele und der Blütenstielchen.

Wie schon angeführt wurde, sind die Blüten der Mollinedien stets getrennt-geschlechtlich, sogar diöcisch. Nur eine Angabe steht dem entgegen. Hartwig giebt nämlich handschriftlich von der von ihm in Ecuador gesammelten *M. tomentosa* an, dass ihre Blüten monöcisch seien. Durch die Liebenswürdigkeit der Direction des Kew-Herbariums war es mir nun möglich, ausreichende Bruchstücke der Pflanze, d. h. Blätter und einige Blütenstände zur Untersuchung zu erhalten. Die Blüten erwiesen sich ausnahmslos als männlich. Ferner konnte ich bei einem Besuch des Kew-Herbariums auf das sicherste feststellen, dass die Pflanze diöcisch ist, d. h. dass sie sich ganz so verhält wie die übrigen Arten von *Mollinedia*.

Im allgemeinen sind die männlichen Blüten von den weiblichen schon auf den ersten Blick zu unterscheiden. Während nämlich bei den männlichen während der Blütezeit die Perigonblätter mehr oder weniger geöffnet oder halb zurückgeschlagen sind, ist dies, wie wir gleich sehen werden, bei den weiblichen Blüten niemals der Fall. An beiden Blütenformen bemerkt man äußerlich das Receptaculum und das Perigon. Das Receptaculum ist ein typisches Achsengebilde, auf dessen Innenseite die Staubblätter und Fruchtblätter aufsitzen. Die Achsennatur des Receptaculums verrät sich auch häufig dadurch, dass an seiner Außenseite Bracteolen mehr oder weniger hoch hinaufgerückt erscheinen.

Das Receptaculum der männlichen Blüte ist in seiner Form sehr verschieden. Es kann von der Gestalt einer flachen Schale (*M. chrysophylla*, *M. longicuspidata*, *M. Gilgiana*) bis zu derjenigen einer tiefen Röhre (*M. pachysandra*) wechseln. Die Innenseite ist immer kahl, die Außenseite

zuweilen kahl, meist aber mehr oder weniger dicht behaart. Meist besitzt das Receptaculum die Dicke einer Karte, seltener ist es dünn papierartig (*M. chrysophylla*, *M. corcovadensis*, *M. puberula*) oder aber dick lederartig (*M. heteranthera*, *M. Glaziovii*).

Stets finden wir bei der Gattung *Mollinedia* vier Perigonblätter entwickelt, welche am oberen Rande des Receptaculums paarweise einander gegenüberstehen und sich in der Knospenlage breit dachig decken, so dass das innere Paar nicht oder kaum sichtbar ist. Zur Blütezeit klappen dann die Perigonblätter auseinander, so dass die innere Höhlung des Receptaculums frei daliegt und damit die Staubblätter ohne jede Decke sind.

Gewöhnlich sind die zwei äußeren Perigonblätter größer als die zwei inneren; doch kommt es auch vor, dass sie von den inneren an Größe übertroffen werden. Sie sind entweder dreieckig, eiförmig oder länglich, spitz oder abgerundet.

Nach der Form der zwei inneren Perigonblätter teile ich die ganze Gattung in zwei fast gleich große Gruppen ein. In der ersten ist der obere Rand der inneren Perigonblätter wenig verschieden von dem der äußeren, in der zweiten haben die inneren Blätter mehr oder weniger lange häutige Verlängerungen, die kahl und gezähnt oder in verschiedenartiger Weise gezackt oder abgestutzt sind und während der Knospenlage sich stets ins Innere der Blüte hinein erstrecken.

Die Perigonblätter selbst sind meist auswendig in verschiedenartiger Weise behaart, nur selten kahl, d. h. sie verhalten sich in dieser Hinsicht fast immer wie das Receptaculum. Wie schon gesagt wurde, ist die Innenseite des Receptaculums bedeckt mit Staubblättern. Diese sind sitzend oder haben ein sehr kurzes Filament. An Zahl und Größe sind die Staubblätter sehr wechselnd. So hat z. B. *M. elegans* nur 8—9, *M. Glaziovii* 35, *M. cyathantha* 40, *M. macrantha* sogar 40—50 Staubblätter. Wenn das Receptaculum flach ist, so sind die Staubblätter dicht zusammengedrängt; besitzt dagegen das Receptaculum Schalen- oder Röhrenform, so sehen wir sie meist mehr oder weniger zerstreut oder locker stehen.

Die Antheren sind in ihrer Form außerordentlich verschieden. Meist haben wir hufeisenförmige Antheren, d. h. die beiden Fächer vereinigen sich an der Spitze und springen sodann mit einem einzigen verticalen Risse auf. Öfter kommt es jedoch auch vor, dass ein Teil der Antheren in einer Blüte getrennte Fächer besitzt, welche zu einander parallel verlaufen, während andere — meist die äußeren — zusammenfließende Antherenfächer aufweisen. Endlich finden sich sogar nicht wenige Fälle, wo die Antherenfächer stets getrennt von einander bleiben, wo sogar das Connectiv mehr oder weniger (*M. Lowtheriana*, *M. longicuspidata*) stark dreieckig über die Fächer hinaus verlängert ist. Dieses Verhalten der Antheren ist für die Einteilung der Gattungen der *Monimiaceae* sehr wichtig, da häufig danach gruppiert wird, ob die Antherenfächer an der Spitze

zusammenfließen oder nicht. Tulasne giebt in der Gattungsdiagnose von *Mollinedia* an: »antheris . . . rima communi hippocrepica late apertis«, obgleich er selbst bei der Beschreibung von *M. triflora* geschrieben hatte »loculis . . . . apice vix confluentibus«. Thatsächlich konnte ich constatieren, dass Tulasne unter *M. triflora* 2 verschiedene Arten zusammenfasst, von denen die echte *M. triflora* niemals zusammenfließende Antheren besitzt, während bei der anderen, *M. chrysophylla*, die Fächer der äußeren Antheren allerdings meist an der Spitze nicht vereinigt sind, die der inneren jedoch immer. Ferner konnte ich noch zahlreiche neue Arten beschreiben, welche sich ebenso wie *M. triflora* oder *M. chrysophylla* verhalten, ohne in einem anderen Punkte von dem Normalverhalten von *Mollinedia* abzuweichen. Wir werden diesen Fall später noch zu berücksichtigen haben.

Interessant sind Fälle, wo man beobachten kann, wie die äußeren Staubfäden allmählich zu perigonartigen Blattgebilden werden. Wir sehen dann, wie sich diese Staubfäden vergrößern, flach werden, und die Pollenbildung mehr oder weniger — manchmal sogar vollständig — aufgeben. Dies ließ sich z. B. sehr schön in mehreren Fällen bei *M. Gilgiana* beobachten. Diese Fälle sind deshalb sehr interessant, weil sie einen deutlichen Hinweis geben auf die Entstehung der doppelten oder dreifachen Perigonblattkreise, welche man bei *Hedycarya* und *Peumus* beobachtet.

In den männlichen Blüten von *Mollinedia* ist niemals eine Spur des weiblichen Geschlechtes erhalten, auch konnte ich niemals Nectarien in irgend einer Form nachweisen.

Die weiblichen Blüten sind in Größe, Form und Behaarung den männlichen im ganzen gleich, nur sind die Perigonblätter stets bedeutend kleiner, und das Receptaculum ist dem entsprechend größer, d. h. fast stets krug- oder röhrenförmig. Die inneren und äußeren Perigonblätter lassen bei ihrer Winzigkeit meist eine Verschiedenheit nicht erkennen; es fehlen ihnen die Anhängsel, selbst wenn die männlichen Blüten solche aufweisen. Häufig sind allerdings die äußeren etwas größer als die inneren, selten ist der umgekehrte Fall zu beobachten.

Diese Perigonblätter öffnen sich nun während der Blütezeit absolut nicht, wohl aber tritt ein sehr auffallender Vorgang ein, wie er sonst nur sehr selten im Pflanzenreiche beobachtet wird. Wir sehen nämlich, wie oberhalb des Receptaculums sich das ganze, hoch verwachsene Perigon der weiblichen Blüte ringförmig abgliedert und wie dann jenes als eine Haube (calyptra) abgeworfen wird, gerade zu der Zeit, wenn die Narben empfängnisfähig sind.

Die Zahl der Fruchtknoten, welche dem stets dicht behaarten Receptaculum aufsitzen, ist sehr verschieden. So hat z. B. *M. elegans* 6—7, *M. heteranthera* 17—20, *M. Glaziorii* 35 Fruchtknoten, welche stets sehr dicht zusammengedrängt stehen. Bei einigen Arten sind die Frucht-

knoten dicht behaart (*M. Glaziovii*), bei anderen kahl (*M. Lowtheriana*) auch die Länge des Griffels variiert außerordentlich. Im Fruchtknoten finden wir stets nur eine einzige Samenanlage. Dieselbe ist anatrop und hängt von der Spitze des Faches herab.

Bestäubung.

Über die Bestäubung ist es mir nicht möglich geworden, etwas positives zu sagen, da entscheidende Gründe weder für Insectenbestäubung, noch für Windbestäubung sprechen. Auf Windbestäubung lässt schließen einmal das vollständige Fehlen von Nectarien, ferner die meist unscheinbare grüne Färbung der Blüten, endlich das Abfallen des weiblichen Perigons als Kappe, wodurch die Fruchtknoten mit ihren Narben völlig frei gelegt werden und leicht durch angetriebene Pollenkörner befruchtet werden können. Dagegen lässt sich aber folgendes anführen. Wir kennen eine ganze Anzahl von Arten, deren Blüten eine charakteristische Färbung besitzen; braun, rot-braun, braun-grün, dunkel-braun, weißlich, grau-rot. Solche Blüten müssen, besonders wenn sie, wie dies ja bei den Arten von *Mollinedia* gewöhnlich der Fall ist, in großer Anzahl und in dichten Blütenständen erscheinen, einen auffallenden Anblick darbieten. Von einigen Arten, z. B. von *M. heteranthera* und *M. lamprophylla*, wissen wir ferner, dass ihre Blüten einen »odeur fétide« (Glaziou) aushauchen. Wohlriechend sind dagegen nach den Angaben der Sammler *M. tomentosa*, *M. ovata* und *M. lanceolata*. Ferner ist zu berücksichtigen, dass fast sämtliche *Mollinedia*-Arten typische Urwaldbewohner darstellen und dass ihre Blüten meist nicht an den Enden dünner Zweige erscheinen, sondern gewöhnlich von ansehnlichen und ziemlich widerstandsfähigen Zweigen ausgehen. Berücksichtigen wir nun endlich noch, dass sämtliche Arten der Gattung diöcische Sträucher oder niedrige Bäume darstellen, so wird uns nach dem vorhergesagten doch immerhin zweifelhaft erscheinen müssen, dass die Blüten auf Windbestäubung angewiesen sein sollen. Denn dafür, dass die Sträucher verschiedenen Geschlechtes nicht etwa wirr durch einander wachsen, möchte ich als Beweis anführen, dass Glaziou nur äußerst selten, obgleich er mehr als vierzig Herbarnummern von *Mollinedia* sammelte, unter derselben Nummer männliche und weibliche Exemplare ausgab. Wie sollte also unter solchen Umständen eine Windbestäubung erwartet werden können, wo niedrige Büsche, welche am Grunde des Urwaldes kaum einmal vom Windhauche getroffen werden, in verschiedenen Geschlechtern in ansehnlichen Abständen von einander gedeihen? - Auffallend ist allerdings, dass, wie auch schon Tulasne angiebt, nur in verhältnismäßig wenigen Fällen keimfähige Samen entwickelt werden. Wir finden zwar nicht selten scheinbar reife Früchte im Herbarium vor; bei näherer Untersuchung erweisen sich dieselben jedoch als taub, d. h. ohne Samen.

Frucht und Samen.

Die Frucht der *Mollinedia*-Arten ist eine sehr auffallende. Wie schon erwähnt, wird von der weiblichen Blüte zur Zeit der Empfängnisfähigkeit der Narben das Perigon als Haube abgeworfen, worauf von der weiblichen Blüte nur noch das Receptaculum mit den Fruchtknoten zurückbleibt. Nach erfolgter Befruchtung wachsen sowohl das Receptaculum wie die Fruchtknoten stark heran, indem ersteres eine flache Scheibe oder sehr häufig eine nach hinten umgeschlagene Glocke bildet, die dicht mit den Früchtchen besetzt ist. Junge Fruchtzustände ähneln dann oft ganz außerordentlich den Scheinfrüchtchen der weißen Maulbeere (*Morus alba*) oder den Sammelfrüchtchen von *Ranunculus*. Später abortieren dann allmählich mehr und mehr junge Früchtchen, sie fallen ab und machen den entwickelten Fruchtknoten Platz, welche endlich in der Zahl von 4—12 dicht an einander gedrängt das harte Receptaculum bedecken.

Die Frucht selbst ist steinfrucht- oder nussartig. Die Fruchtwand ist verhältnismäßig dünn, manchmal aber auch bis lederartig, trocken, nicht aufspringend, kahl oder mehr oder weniger behaart. Der Samen füllt die ganze bis haselnussgroße Frucht aus. Er besitzt eine dünne Samenschale, welche einen deutlichen Raphestreifen aufweist. Das Nährgewebe ist außerordentlich reichhaltig und an seinem oberen Ende liegt der winzige linealische Embryo. Dieser zerfällt in eine dünne, lange, stielrunde Radicula und sehr kurze, dünne, flache, zusammengeklappte Cotyledonen.

Geographische Verbreitung.

Die Gattung *Mollinedia* ist fast durchweg beschränkt auf Südamerika und dringt nur mit wenigen Vertretern nach Central-Amerika vor. Die Arten dieser Gattung gehören zu den typischen Tropengewächsen, welche auf ein feuchtheißes Klima angewiesen sind. Nur sehr wenige Arten überschreiten im Süden (Provinz Santa Catharina, Montevideo) die Wendekreise, während dieselben im Norden lange nicht erreicht werden. Über die Vegetationsbedingungen der Arten von *Mollinedia* habe ich schon unter »Vegetationsorgane« das wichtigste gesagt.

Das Verbreitungsgebiet lässt sich kurz folgendermaßen angeben.

In Central-Amerika finden wir nur 5 Arten, 4 (Hemsley, Biologia Centr.-Americ. III. p. 68 giebt *M. laurina* für Panama an; doch habe ich mich überzeugt, dass dies auf einem Irrtum beruht) in Mexico und 1 in Guatemala. In Südamerika gedeihen 3 Arten in den Anden von Neu-Granada, 3 in Bolivia, 5 in Peru, im Amazonasgebiet 1, in französisch Guiana 1, welche Art auch auf Trinidad vorkommt. In Brasilien tritt nun aber die Gattung in großer Formenzahl auf, besonders an der Ostküste, von der Mündung des San Francisco bis zur Prov. Santa Catharina. In Uruguay

finden wir eine Art (*M. Schottiana*). Wir sehen also, dass gerade immer die regenreichsten Gebiete Amerikas von den Arten der Gattung bewohnt werden, während in den trockeneren Gebieten die Gattung vollständig oder fast vollständig fehlt.

Über die außeramerikanischen Arten der *Monimiaceae*, welche man früher zu *Mollinedia* stellte, habe ich schon früher berichtet.

Verwandtschaftliche Beziehungen.

Die Familie der *Monimiaceae* gliedert sich sehr natürlich in zwei Unterfamilien, so dass ein Zweifel absolut nicht bestehen kann, ob eine Gattung zu den *Monimioideae* oder den *Atherospermoideae* gehört. Auch die *Monimioideae* zerfallen wieder — wie wir später sehen werden — in drei sehr natürliche Sectionen, die *Hortonieae*, *Mollinedieae* und *Monimieae*.

Schwierig ist jedoch vielfach die Einteilung und Abgrenzung der Gattungen innerhalb der Sectionen, am schwierigsten gewiss bei den *Mollinedieae*. Der Grund hierfür mag besonders der sein, dass das Material ganz außerordentlich zerstreut und sparsam in den Herbarien vertreten ist, dann auch sicher der, dass die Kleinheit der Blüten und die Schwierigkeit ihrer Analyse viele Irrtümer veranlasste. Schon während der Bearbeitung der Gattung *Mollinedia* musste ich mir sagen, dass die Abgrenzung der Gattungen innerhalb der Section der *Mollinedieae* (früher *Hedycaryeae* genannt), wie sie von Bentham-Hooker und Pax gegeben wurde, ganz unhaltbar sei. Ich ließ es mir deshalb angelegen sein, mir dasjenige Material zu verschaffen, welches im Königl. bot. Museum zu Berlin fehlte und notwendig war, um diese wichtige Frage zu klären.

Das Ergebnis dieser Studien, welche zuerst gar nicht beabsichtigt waren, sich dann aber als notwendig herausstellten, habe ich vor kurzem in Engler's Jahrb. XXV. p. 547—577 veröffentlicht.

Mollinedia R. et P. Prodr. p. 72 t. 15.

Tetratome Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Sp. II. 46, t. 163.

Flores unisexuales, semper dioici. Flores ♂: receptaculum planum, subplanum, concavum, campanulatum, urceolatum usque subtubulosum, membranaceum usque coriaceum, glabrum vel plerumque ± dense pilosum usque tomentosum; perigonii phylla 4 per paria cruciatim opposita, plerumque 2 exteriora interioribus majora, rarius omnia subaequalia vel interiora exterioribus majora, exteriora acuta usque rotundata, interiora saepius illis similia vel plerumque in appendices forma variabiles abeuntia, plerumque pubescentia consistentiaque receptaculi, sub vernatione omnia conniventia et imbricata, sub anthesi patentia, ± aperta vel reflexa, sed appendices phyllorum interiorum inflexi; stamina numero varia (8—50),

omnia aequalia vel saepius valde inaequalia, exterioribus quam interiora sensim vel subito majoribus filamentis plerumque nullis vel brevissimis; antherae forma variae plerumque ovatae vel oblongae, compressae vel crassae, loculis rarius rimis 2 lateralibus dehiscentibus, connectivo paullo vel manifeste elongato, vel plerumque apice confluentibus (i. e. antherae hippocrepicae); staminodia nulla. Flores ♀: receptaculum illi floris ♂ aequale, perigonii phylla basi in calyptram plerumque subcampanulatam coalita, lobis 4 liberis minimis plerumque aequalibus et per paria imbricatis, calyptra sub anthesi supra receptaculum circumscisse decidua; ovaria numero varia (6—35), glabra vel pilosa, stylo plerumque brevi, vel rarius ± elongato; ovulum unicum anatropum ex apice loculi pendulum; staminodia nulla. Drupae ∞ ovoideae vel oblongae in receptaculo incrassato manifeste dilatato, glabro vel piloso, dense confertae, sessiles vel brevissime stipitatae; semen pendulum, endospermium copiosum, embryo parvus axillaris, cotyledonibus ovatis, rectis, radicula supera.

Fruticuli, frutices vel rarius arbores parvae, foliis oppositis integris vel plerumque varie dentatis vel denticulatis vel serratis, membranaceis usque coriaceis, glabris usque tomentosis, petiolo brevi vel rarius subelongato. Flores plerumque parvuli rarius majusculi in dichasia triflora axillaria et terminalia simplicia vel saepius in paniculas (♂) vel racemos (♀) dispositi; bracteis bracteolisque minimis, caducis, vel omnino deficientibus.

Mehr als 70 Arten, sämtlich in Amerika heimisch, in größter Zahl im südlichen Brasilien auftretend, mit vereinzelten Arten südlich bis Montevideo, nördlich bis Mexico vordringend.

Schlüssel der Arten.

Section I. **Exappendiculatae** Perk.

Die Perigonblätter mit Ausnahme der Größe gleich, d. h. von ähnlicher Gestalt, die inneren nie mit einem Fortsatz oder einem Anhängsel.

I. Antherenfächer nicht alle an der Spitze zusammenfließend.
  1. Blüten 3 mm im Durchmesser.
    A. Die Antherenfächer einiger der äußeren Staubfäden zusammenfließend, die der inneren nicht. Blätter dick wie eine Karte, bis 8 cm lang. Perigonblätter länglich-eiförmig . . . . 1. *M. chrysophylla* Perk.
    B. Die Antherenfächer der Staubfäden fließen nicht zusammen. Blätter steif papierartig, 7 cm lang. Die inneren Perigonblätter sind abgeschnitten . 2. *M. triflora* (Spreng.) Tul.
  2. Blüten 5—7 mm im Durchmesser.
    A. Blätter in eine lange, schmale Spitze auslaufend.
      a. Blütenstände sehr kurz und wenig verzweigt.
        α. Blätter ganz kahl, ganzrandig . . . . . 3. *M. oligantha* Perk.
        β. Blätter ganz kahl, papierartig, sehr deutlich und tief buchtig-gezähnt. . . . . . . 4. *M. undulata* Perk.

γ. Blätter unterseits schwach grau behaart, am Rande mit wenigen Zähnen . . . . 5. *M. longicuspidata* Perk.

b. Blütenstand sehr reich verzweigt, vielblütig, Blütenstielchen über 2 cm lang . . . . . . 6. *M. Howeana* Perk.

B. Blätter breit und kurz zugespitzt.

a. Blätter oval, höchstens 11 cm lang, Blüte kurz grau behaart . . . . 7. *M. myriantha* Perk.

b. Blätter breit elliptisch, ausgewachsen 16—30 cm lang.

α. Blätter schwach kartendick, auch oberseits an den Nerven schwach behaart. Nerven 1. Grades nicht eingesenkt . . . . . . 8. *M. heteranthera* Perk.

β. Blätter lederartig, oberseits kahl. Nerven 1. Grades sehr deutlich eingesenkt.

(♀)× Blätter unterseits kurz und dünn behaart, nur schwach und wenig buchtig-gezähnt. Blattstiel 1—1,3 cm lang . . . . 9. *M. repanda* R. et P.

(♀)×× Blätter unterseits sehr dicht und ziemlich lang grau-filzig, vom untern Drittel an regelmäßig und häufig buchtig gezähnt. Blattstiel 2,5—3 cm lang . . . . 10. *M. lamprophylla* Perk.

3. Blüten 8—10 mm im Durchmesser, braun behaart.

A. Blätter breit oval, 17 cm lang, kahl, Blütenstand bis 9 cm lang. . . . . 11. *M. Gilgiana* Perk.

B. Blätter oblong bis lanzettlich, zugespitzt, unterseits braun-filzig behaart, bis 18 cm lang. Blütenstand bis 6,5 cm lang . . . . 12. *M. Glaziovii* Perk.

II. Antherenfächer sämtlich zusammenfließend.

1. Blüten ganz kahl.

A. Perigonblätter gleich groß. Receptaculum 1$^1/_2$-mal so lang als die Perigonblätter. Staubfäden 19—20 . . . . 13. *M. glabra* (Spreng.) Perk.

B. Äußere Perigonblätter größer als die inneren. Receptaculum 2$^1/_2$-mal so lang als die Perigonblätter. Staubfäden 26 . . . . 14. *M. leiantha* Perk.

2. Blüten mehr oder weniger schwach grau behaart.

A. Blätter oval oder elliptisch, ganzrandig oder nur selten mit wenigen Zähnen, höchstens 2—3 cm, sehr selten 4 cm breit.

a. Blüten 2—3 mm im Durchmesser.

α. Receptaculum nicht halb so lang als die Perigonblätter, papierartig . . . . 15. *M. oligotricha* Perk.

β. Receptaculum 1$^1/_2$-mal so lang als die Perigonblätter, dick papierartig. . . . . 16. *M. aphanantha* Perk.

b. Blüten 4—6 mm im Durchmesser.

α. Die inneren Perigonblätter viel größer als die äußeren kleinen, eiförmigen, zugespitzten 17. *M. salicifolia* Perk.

β. Die Perigonblätter sind alle gleich und abgerundet. Blütenstielchen etwas verdickt. Blätter schmal-lanzettlich . . . . 18. *M. pachypoda* Perk.

γ. Die äußeren Perigonblätter sind bedeutend größer wie die inneren und an der Spitze abgerundet. Die Blätter sind oblong bis breit-lanzettlich . . . . 19. *M. Engleriana* Perk.

B. Blätter breit elliptisch, gegen die Spitze zu meist mit einigen tiefen Zähnen versehen, 5—7 cm breit. Blüten 9—10 mm im Durchmesser . . 20. *M. sphaerantha* Perk.

3. Blüten stets stark braun-gelb-filzig behaart.

A. Staubfäden 12. . . . . 21. *M. eugeniifolia* Perk.

B. Staubfäden 20—36.

a. Blätter lanzettlich, ganzrandig, nur selten mit wenigen Zähnen an der Spitze, höchstens 7—8 cm lang.

α. Blüten 4—5 mm im Durchmesser.

* Receptaculum 1/4-mal so lang als die Perigonblätter. Die Perigonblätter sind ungefähr gleich. Blätter ausgewachsen nur kurz behaart, oberseits nervenlos . 22. *M. Uleana* Perk.

** Wie vorige, aber Blätter stets dicht und lang behaart, oberseits die Nerven und Venen sehr stark hervortretend, netzartig . . . . 23. *M. argyrogyne* Perk.

*** Receptaculum 1 1/4-mal so lang als die Perigonblätter. Die inneren Perigonblätter sind abgeschnitten . . . . . . 24. *M. clavigera* Tul.

b. Blätter oblong oder breit-oblong oder lanzettlich bis schmal-lanzettlich, stets mehr, meist viel mehr als 10 cm lang.

α. Blätter ganz kahl . . . . 25. *M. ibaguensis* Tul.

β. Blätter unterseits sehr dicht dunkelbraun behaart . . . . 26. *M. Warmingii* Perk.

γ. Blätter unterseits dicht gelbbraun behaart, Nerven und Venen oberseits stark eingesenkt und locker netzartig, unterseits stark vorspringend . . . . 27. *M. caloneura* Perk.

δ. Blätter gelb, seltener gelbbraun, und dann locker behaart.

† Blätter schwach lederartig, ganzrandig, äußerst selten ein Blatt mit einem Zahn.

○ Behaarung hellgelb, Blüten in zusammengesetzten Blütenständen (Rispen) . . . . 28. *M. iomalla* Perk.

○○ Behaarung gelbbraun. Blüten stets in einfachen Dichasien . . . . . . 29. *M. tomentosa* Bth.

†† Blätter stets deutlich gezähnt. Dichasienstiele 2—3.5 cm lang.

○ Seitennerven 5—7 dem Rande zustrebend und in der Nähe des Randes bogig mit einander verbunden. 30. *M. Widgrenii* A. DC.

○○ Seitennerven flach dem Rande entlang laufend, meist nur 3—4, allmählich verschwindend oder nur sehr schwach bogig verbunden . . . . 31. *M. chrysorrachis* Perk.

c. Staubblätter 40—50 . . . . 32. *M. macrantha* Tul.

Section II. **Appendiculatae** Perk.

Die Perigonblätter in der Gestalt auffallend ungleich, die inneren stets mit einem mehr oder weniger stark ausgebildetem Fortsatz (Anhängsel).

I. Antherenfächer meist an der Spitze nicht zusammenfließend.

1. Staubfäden 10. Receptaculum schwach behaart. Anhängsel kurz, an der Spitze abgeschnitten. . . 33. *M. corcovadensis* Perk.
2. Staubfäden 16. Receptaculum dicht behaart. Anhängsel lang, an der Spitze tief eingeschnitten, gezähnt . . . . 34. *M. Lowtheriana* Perk.
3. Staubfäden 33. Die äußeren, locker stehenden Antheren mit nicht zusammenfließenden Fächern, die inneren sehr dicht gedrängt, meist mit zusammenfließenden Fächern. . . . . 35. *M. ovata* R. et P.

II. Antherenfächer sämtlich an der Spitze zusammenfließend.

1. Staubfäden 8—9.
   A. Blätter bis 5,5 cm lang. Receptaculum viel länger als die Perigonblätter . . . . 36. *M. elegans* Tul.
   B. Blätter 8—12 cm lang. Receptaculum kürzer als die Perigonblätter . . . . 37. *M. puberula* Perk.
2. Staubfäden 12—20.
   A. Blätter lanzettlich oder schmal-lanzettlich, bis 8 cm lang.
      a. Blüten sehr klein, höchstens 2 mm im Durchmesser.
         α. ♂ Blüte grau behaart . . . . 38. *M. micrantha* Perk.
         β. ♂ Blüte dicht braun behaart . . . . . 39. *M. stenophylla* Perk.
      b. Blüten größer, 2—4 mm im Durchmesser. Behaarung hellbraun.
         α. Staubfäden 16—17, Blätter schmal-lanzettlich, nur mit wenigen, nicht tiefen Zähnen . . . . 40. *M. blumenaviana* Perk.
         β. Blätter oval-oblong bis lanzettlich, ganzrandig . . . . 41. *M. Pfitzeriana* Perk.
         γ. Staubfäden 19—20. Blätter lanzettlich bis breit-lanzettlich, stets beiderseits mit 3—5 tiefen und spitzen Sägezähnen . . 42. *M. fruticulosa* Perk.
   B. Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich, 12—18 cm lang . . . . 43. *M. lanceolata* R. et P.
   C. Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, über 9 cm lang.
      a. Blüten 2 mm im Durchmesser. Receptaculum so lang als die Perigonblätter . . . . . . 44. *M. fasciculata* Perk.

b. Blüten 3—3,5 mm im Durchmesser. Receptaculum $1\frac{1}{2}$-mal so lang als die Perigonblätter . . . . 45. *M. acutissima* Perk.

c. Perigon 3mal so lang als die Perigonblätter 46. *M. pachysandra* Perk.

3. Staubfäden 22—30.

A. Blätter breit-eiförmig oder breit-oval, nicht oder kaum doppelt so lang als breit.

a. Blätter deutlich, aber fein und dünn gezähnt 47. *M. boliviensis* A. DC.

b. Blätter sehr tief und grob gesägt-gezähnt . 48. *M. grosseserrata* Perk.

B. Blätter stets mehr als doppelt so lang als breit, oval, länglich bis lanzettlich.

a. Blüten vollständig kahl . . . . 49. *M. elliptica* (Gardn.) A. DC.

b. Blüten grau behaart, selten gelbgrau, dann aber die Blätter ganz kahl.

α. Ausgebildete Blätter ganz kahl.

† Blütenstand kurz, nicht über 3 cm lang.

○ Äußere Perigonblätter schmäler als die inneren . . . . 50. *M. laurina* Tul.

○○ Perigonblätter fast gleich groß. Blütenstiele dick. Staubblätter gleichartig, 30—33 . . . . 51. *M. Orizabae* Perk.

○○○ Äußere Perigonblätter breiter als die inneren.

* Blätter in der Jugend behaart, verkehrt-eiförmig bis elliptisch-oblong, 3,5—4,5 cm breit. Staubfäden 23—24 . . . . 52. *M. viridiflora* Tul.

** Blätter auch in der Jugend ganz kahl, länglich-lanzettlich bis lanzettlich, nie mehr als 2,5 cm breit. Staubfäden 25 . . . . 53. *M. mexicana* Perk.

*** Blätter und Blüten ganz kahl. Perigonblätteranhängsel sehr klein. Staubfäden 28—30. . . . . . . 54. *M. nigrescens* Tul.

†† Blütenstand verlängert, sehr vielblütig, 5—12 cm lang. Die äußeren Perigonblätter sind breiter als die inneren . . 55. *M. racemosa* Tul.

β. Blätter stets unterseits ziemlich dicht grau behaart. . . . . 56. *M. floribunda* Tul.

C. Blüten stets gelbbraun oder braun dicht behaart.

α. Blätter lanzettlich.

† Blätter lanzettlich bis breit-lanzettlich, innere und äußere Perigonblätter mit Anhängsel . . . . 57. *M. longifolia* Tul.

†† Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich, äußere Perigonblätter ohne Anhängsel 58. *M. Canfieldiae* Perk.

β. Blätter verkehrt-eiförmig oder breit-oval, 10—15 cm lang. Blüten 4,5—6 mm groß.

† Blätter verkehrt-eiförmig, an der Basis keilförmig . . . . 59. *M. cuneata* Perk.

†† Blätter breit-oval bis elliptisch, an der Basis mehr oder weniger abgerundet . 60. *M. polyantha* Perk.

γ. Blätter oval bis schmal-oval, höchstens 8—11 cm lang. Blüte 3—4 mm im Durchmesser.
  † Blüten 3 mm im Durchmesser. Receptaculum $1\frac{1}{2}$mal so lang als die Perigonblätter, äußere Perigonblätter spitz 61. *M. Schottiana* (Spreng.) [Perk.
  †† Blüten 3—4 mm im Durchmesser. Receptaculum 2 mal so lang als die Perigonblätter. Die äußeren Perigonblätter sind eiförmig und abgerundet. Blätter kurz zugespitzt . . . . 62. *M. umbellata* Tul.
  ††† ♀ Blüten 8—9 mm lang, 7—8 mm breit, Blätter in eine lange, gebogene, sehr scharfe Spitze auslaufend . . . . 63. *M. campanulacea* Tul.

4. Staubfäden 30—45.
 A. Blätter vom untern Viertel an scharf und tief und gleichmäßig gesägt . . . . 64. *M. calodonta* Perk.
 B. Blätter nur schwach oder fein oder gar nicht gezähnt.
  a. Blätter papierartig dünn, länglich-lanzettlich. Blüten in einfachen, spärlichen Dichasien, Größe 6—7 mm im Durchmesser . . . . . 65. *M. guatemalensis* Perk.
  b. Dichasienstiele verlängert, 2,5—5 cm lang.
   α. Receptaculum fast 2mal so lang als die Perigonblätter . . . . 66. *M. cyathantha* Perk.
   β. Receptaculum kaum $^2/_5$ so lang als die Perigonblätter . . . . 67. *M. obovata* (DC.) Perk.
  c. Dichasienstiele kurz, 8—15 mm lang.
   α. Äußere Perigonblätter schmäler als die zwei inneren.
    † Receptaculum und Perigonblätter locker grau behaart, Blätter groß, 12—15 cm lang, 5,5—7 cm breit . . . . 68. *M. hylophila* Perk.
   β. Die zwei äußeren Perigonblätter breiter als die zwei inneren.
    † Receptaculum lederartig hart. Die äußeren Perigonblätter eiförmig, spitz. 69. *M. Selloi* (Spreng.) A. DC.
    †† Receptaculum dünn, papierartig, äußere Perigonblätter eiförmig, stumpf. Die Antheren regelmäßig über das Receptaculum zerstreut. Beide Perigonblätter mit Anhängseln . . . . 70. *M. latifolia* (Poepp.) Tul.
    ††† Wie vorige, aber nur ein Perigonblatt mit Anhängsel, das andere stumpf verdickt . . . . 71. *M. Rusbyana* Perk.

1. **M. chrysophylla** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus luteolo-fuscis tomentosis, adultis griseis glabratis; foliis longe tenueque petiolatis, petiolo a latere compresso, obovato-oblongis, oblongis vel lanceolatis, basi cuneatis, apice sensim acutatis vel breviter acuminatis, apice ipso acutis, rigide papyraceis, integris, rarissime parce denticulatis, flavidis,

novellis utrinque, adultis subtus dense luteo-pilosis, adultis supra glabratis, supra nervis venisque paullo, subtus manifeste prominentibus laxe reticulatis; floribus ♂ 3,5—4 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis paucis in dichasia simplicia 2—3 flora desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis planis, papyraceis, parcissime pilosis perigonii phyllorum $^1/_3$ longitudine aequantibus; perigonii phyllis subaequalibus longe ovatis, 2 exterioribus margine superiore integris, 2 interioribus margine superiore membranaceo truncatis, profunde denticulatis; pedicellis luteolo-fusco-tomentosis, squamis et bracteis ovatis minimis; staminibus 11, antherarum exteriorum loculis normalibus, interiorum haud confluentibus; connectivo superne paullo elongato.

M. triflora Tul. Monogr. p. 394, p. p.

Blätter 6—8 cm lang, 1,5—2,5 cm breit. Blattstiel 1 cm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 4—5 mm lang. Dichasienstiel 5—8 mm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Brasilia merid.: Prov. San Paulo (Sellow n. 323); Prov. Sta. Catharina, Strauch im Walde des Aipiberges bei Blumenau (Ule n. 1186).

2. **M. triflora** (Spreng.) Tul.; frutex vel arbor ramis teretibus, junioribus griseo-flavescenti-tomentosis, adultis glabratis; foliis petiolatis, petiolo a latere compresso, oblongo- vel obovato-lanceolatis, basi longe cuneatis, apice acuminatis vel saepius longe acutatis, apice ipso acutissimis, integris vel ultra medium remote, parce, indistincte, irregulariter denticulatis, chartaceis, margine subrevolutis, junioribus supra parce, subtus dense griseo-pilosis, adultis supra glabris, subtus parce griseo-pilosis, nervis venisque supra paullo vel vix, subtus manifeste prominentibus, laxe reticulatis; floribus ♂ 4 mm diam.; inflorescentia simpliciter dichasiali axillari pedicellis bracteolisque dense griseo-pilosis; receptaculis planis, papyraceis, parce flavescenti-pilosis, perigonii phyllorum $^1/_3$ longitudine aequantibus; perigonii phyllis subaequalibus, 2 exterioribus oblongo-ovalibus, 2 interioribus oblongis, margine superiore saepius truncatis atque irregulariter fimbriatis; staminibus 15—17 sessilibus, confertis, antherarum loculis omnibus haud confluentibus, confertis, connectivo superne paullo elongato.

Citriosma triflora Spreng. Syst. Veget. II. p. 544.

Mollinedia triflora Tul. in Monogr. p. 394, p. p.; in Mart. Fl. Brasil. IV. 7. p. 322, p. p.; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 665, p. p.

Blätter 5—8 cm lang, 2,5—3 cm breit. Blattstiel 5—6 mm lang. Dichasienstiele 6 mm. Blütenstielchen 4—5 mm lang, sehr dünn.

Brasilia merid.: Prov. Rio de Janeiro (Sellow n. L484).

Tulasne zog (l. c. p. 394) zu dieser hier beschriebenen Art noch zwei Pflanzen des Berliner Herbars, welche mir nicht hierher zu gehören scheinen. Die eine dieser Arten habe ich als *M. chrysophylla* beschrieben. Die andere liegt mir nur in weiblichen Exemplaren vor. Da sie nun in der Blattform und Nervatur thatsächlich mit *M. triflora* sehr übereinstimmt, möchte ich sie vorläufig noch als Varietät bei *M. triflora* belassen, obgleich sie durch die völlige Kahlheit ihrer Blätter nicht unbedeutend von jener abweicht:

var. **Tulasnei** Perk. n. var.; differt a typo foliis adultis glaberrimis, junioribus pilis minimis paucis subtus hinc inde aspersis.

M. triflora Tul. l. c. quoad fem.

Brasilia: Minas Geraës (SELLOW n. 1039).

3. **M. oligantha** Perk. n. sp.; frutex (ex GLAZIOU), ramis subteretibus, griseis, longitudinaliter striatis, glabris; foliis oppositis manifeste petiolatis, basi in petiolum a latere compressum angustatis, ovali-oblongis vel oblongis vel lanceolato-oblongis, basi cuneatis, apice late et longe acuminatis, apice ipso acutiusculis, integris, chartaceis, utrinque glabris, nervis venisque supra paullo, subtus manifestius prominentibus, dense reticulatis; floribus ♂ 5—6 mm diam., fusco-viridulis (ex GLAZIOU); inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, in dichasia simplicia pauca desinentibus; receptaculis subplanis, perigonii phyllorum $^1/_4$ longitudine aequantibus, rigide chartaceis pilosis, pilis albis brevibus dense obtectis; perigonii phyllis omnibus dorso pilosis, 2 exterioribus ovatis quam 2 interiora duplo latioribus; staminibus 16—18 sessilibus valde confertis, antherarum in medio receptaculi insidentium loculis haud confluentibus, connectivo superne paullo elongato, in margine insidentium normalibus (confluentibus).

Blätter 7—11,5 cm lang, 4—4,5 cm breit. Blattstiel 1—1,5 cm lang. Blütenstand 2 cm lang. Achse ersten Grades 2—3 mm lang. Dichasienstiel 8—9 mm lang. Blütenstielchen 2—4 mm lang.

Brasilia: Alto Macahé de Nova Friburgo, Strauch im Urwalde (GLAZIOU n. 18487, im Januar blühend).

4. **M. undulata** Perk. n. sp.; arbuscula vel frutex, ramis subteretibus, fuscis, glabris; foliis breviter petiolatis, petiolo a latere compresso, ovali-oblongis vel ovalibus vel late ovalibus, basi cuneatis, vel rarius rotundato-cuneatis, apice late et longe acuminatis, apice ipso obtusis vel acutis, papyraceis, utrinque glabris, in parte $^3/_5$ superiore utrinque margine regulariter undulato-dentatis, supra nervis venisque parce, subtus manifeste prominentibus denseque reticulatis; floribus ♂ ...; floribus ♀ ...; inflorescentiis fructigeris (solum visis) racemosis axillaribus vel terminalibus ut videtur 2 floris, vel floribus saepius solitariis; pedicellis rachique glabris; receptaculo glaberrimo; ovariis numerosis, dense griseo-pilosis.

Blätter 8—15 cm lang, 4—8 cm breit. Blattstiel 5—10 mm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 2—4 mm lang. Fruchtstielchen 7—8 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Restinga de Mana, auf Sandflächen in der Nähe des Meeres (ULE, GLAZIOU n. 8092, ♀, in Frucht im Mai); Villa Nova, auf Sandflächen und in kleinen Gehölzen (GLAZIOU n. 14269, ♀, mit jungen Fruchtanlagen im November).

5. **M. longicuspidata** Perk. n. sp.; frutex, ramis teretibus griseofuscis, junioribus dense luteo-pilosis, adultis glabratis; foliis longe petiolatis, oblongis vel ovali-oblongis, basi cuneatis vel rarius rotundato-cuneatis, petiolo in parte superiore a latere compresso, apice longissime lateque acuminatis, apice ipso acutiusculis, integris vel in parte superiore utrinque

margine parce atque indistincte denticulatis, supra glabris, junioribus praecipue ad nervos luteolo-pilosis, adultis glabratis, nervis venisque supra manifeste, subtus manifestius conspicuis laxeque reticulatis; floribus ♂ 4,5—5 mm diam. fuscis (ex Glaziou); inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari in dichasia simplicia pauca desinente vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis planissimis, perigonii phyllorum $^1/_3$ longitudine aequantibus, rigide papyraceis dense luteo-pilosis, phyllis 2 exterioribus ovatis dense pilosis quam interiora paullo angustioribus, 2 interioribus apice obtusis pilosis, sed margine superiore glabris; staminibus 19, antherarum loculis omnibus haud confluentibus, connectivo in medio receptaculi insidentium superne paullo elongato, in margine insidentium vix conspicuo.

Blätter 9—17 cm lang, 3—7 cm breit. Blattstiel 1,5—2 cm lang. Blütenstand 1,5—2 cm lang. Achse ersten Grades 2—3 mm lang. Dichasienstiel 8—9 mm lang. Blütenstielchen 2—4 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 17763, im December blühend).

6. M. Howeana Perk. n. sp.; arbor, ramis subteretibus, novellis luteo-pilosis longitudinaliter striatis, adultis griseis, glabratis; foliis manifeste petiolatis, ovali-oblongis vel obovato-oblongis vel anguste oblongis, basi cuneatis, apice longe acuminatis, apice ipso acutissimis, rigide chartaceis, supra medium utrinque margine dentibus paucis remotis ornatis, junioribus supra paullo, subtus densius pilosis, adultis supra glabris, subtus puberulis, nervis venisque supra non vel vix, subtus paullo prominentibus laxe reticulatis; floribus ♂ 6—7 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis planis, perigonii phyllorum $^1/_2$ longitudine aequantibus, chartaceis, densissime luteo-pilosis, pilis crassis longis; perigonii phyllis subaequalibus, 2 externis omnino pilosis, 2 internis margine superiore glabris; staminibus 15, antherarum loculis omnibus apice haud confluentibus; floribus ♀ 5—6 mm diam. chartaceis, extrinsecus densissime flavescenti-pilosis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) terminali vel axillari, vel floribus solitariis axillaribus vel terminalibus; pedicellis rachique densissime flavescenti-pilosis; bracteis bracteolisque flavescenti-tomentosis; receptaculis subcupuliformibus, quam perigonii phylla 2-plo longioribus, intus densissime flavescenti-tomentosis, chartaceis; perigonii phyllis 2 exterioribus quam 2 interiora angustioribus ovatis, 2 interioribus ovatis, apice subtruncatis; ovariis 13, dense flavescenti-tomentosis, stylo brevi.

Blätter 6—10 cm lang, 2,5—4 cm breit. Blattstiel 6 mm lang. Blütenstand 3,5 cm lang. Achse ersten Grades 1—2 cm lang. Dichasienstiel 5 mm lang, Blütenstielchen 2—2,5 cm lang.

Brasilia: Prov. Sta. Catharina, Blumenau, ein Baum im Wald (Schenck n. 510, ♂, im October blühend; n. 113, ♀, im September blühend).

7. **M.** myriantha Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus longitudinaliter striatis, junioribus dense luteoli-tomentosis, adultis glabratis fuscogriseis; foliis manifeste petiolatis, petiolo in parte inferiore a latere compresso, obovato-oblongis vel oblongis basi cuneatis late acuminatis, apice ipso acutiusculis, chartaceis, integris, novellis utrinque puberulis, adultis glabris, nervis venisque supra vix, subtus manifeste prominentibus dense reticulatis; floribus ♂ 4—6 mm diam. ferrugineis (ex Glaziou); inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis numerosissimis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis paullo concavis, coriaceis, perigonii phyllorum $^1/_3$ longitudine aequantibus, tomentosis, pilis paucis griseo-luteolis, confertis; perigonii phyllis coriaceis longitudine subaequalibus, 2 exterioribus ovatis pilosis, 2 interioribus oblongis apice rectangulis margine superiore denticulatis glabris; staminibus 22—23; antherarum loculis haud confluentibus.

Blätter 8,5—10,5 cm lang, 3—4 cm breit. Blattstiel 1 cm lang. Blütenstand 4,5—6 cm lang. Achse ersten Grades 3—4 cm lang. Dichasienstiel 6—8 mm lang. Blütenstiel 5—7 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Urwalde (Glaziou n. 19859, im Februar blühend).

8. **M.** heteranthera Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus densissime luteolo-tomentosis; foliis manifeste crasseque petiolatis, ovalibus vel ovali-oblongis, basi subrotundatis vel plerumque rotundato-cuneatis, apice acutis, rigide chartaceis, adultis supra glabris, subtus dense, ad nervos densissime luteolo-tomentosis, junioribus utrinque densissime albido-pubescentibus, margine in parte $^1/_3$ superiore dentibus subconspicuis remotis instructis, supra nervis venisque manifeste, subtus valde prominentibus densissimeque reticulatis; floribus ♂ 5—6 mm diam. fuscis (ex Glaziou); inflorescentia decussato-paniculata axillari, ramis paucis in dichasia simplicia 2—3-flora desinentibus; receptaculis valde planis subcoriaceis; perigonii phylla longitudine aequantibus pilosis, pilis crassis flavescentibus adpressis, 2 externis ovatis acutis, 2 internis oblongis, apice rectangulis, margine superiore glabris; staminibus 24, antherarum loculis saepius apice haud confluentibus; floribus ♀ 5—6 mm diam., foetidis, viridulis (ex Glaziou), extrinsecus aureo-tomentosis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis), terminali vel axillari, submultiflora, bracteis bracteolisque aureo-tomentosis, caducis, primariis orbicularibus majusculis, secundariis parvis lanceolatis; pedicellis aureo-pilosis; receptaculis planis quam perigonii phylla brevioribus, coriaceis, intus aureo-tomentosis; ovariis 17—20 aureo-tomentosis; stylis brevissimis.

Blätter 18—21 cm lang, 6—10 cm breit. Blattstiel 1,5—2 cm lang. Blütenstand 5 cm lang. Achse ersten Grades 1,5—3 cm lang. Seitliche Dichasienstiele 2—3 mm, endständige 1—1,2 cm lang. Blütenstielchen 2—5 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado, im Walde an einem Bache (Glaziou n. 6010, ♂, im November blühend), Corcovado am Bache Carioca

im Wald (Glaziou n. 18485, ♀, im August blühend); Petropolis am Rio Prabanha (Glaziou n. 8091, ♀, im October blühend).

9. **M.** repanda R. et P. Syst. Fl. peruv. et chil. I. p. 142; Tulasne Monogr. p. 376; A. DC. l. c. p. 663.

Peru: bei Chinchao (Ruiz et Pavon).

10. **M.** lamprophylla Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus canaliculatis, flavescenti-tomentosis; foliis manifeste petiolatis, petiolo tomentoso, ovato-ovalibus vel ovalibus, basi manifeste rotundatis, apice acutiusculis, rigide coriaceis, in parte $^5/_6$ superiore utrinque margine regulariter undulato-dentatis, supra glabris, subtus densissime flavescenti-pilosis, ad nervos utrinque flavescenti-tomentosis, supra nervis immersis, subtus manifeste prominentibus, venis utrinque prominulis densiuscule reticulatis; floribus ♀ foetidis (ex Glaziou), 9 mm diam., fusco-viridulis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis), terminali, 8—9-flora; bracteis persistentibus magnis ovatis acutis; receptaculis valde planis utrinque dense flavescenti-tomentosis, rigide coriaceis; perigonii phyllis...; ovariis 18—19 flavescenti-tomentosis; ovulo anatropo pendulo.

Blätter 25,5—29 cm lang, 12—15 cm breit. Blattstiel 3 cm lang. Blütenstand 3,5 cm lang, vom Grunde an verzweigt. Blütenstielchen 9—11 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Larangeiras, am Fuße des Corcovado, in Wäldern (Glaziou n. 18484, im Juli blühend).

11. **M.** Gilgiana Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus, junioribus dense luteolo-tomentosis, adultis fuscis glabratis; foliis oppositis manifeste atque crasse petiolatis, petiolo a latere compresso, ovato-ovalibus vel ovalibus, basi subrotundatis vel rotundato-cuneatis apice breviter acuminatis vel acutis, apice ipso obtusis, integris vel nonnullis in parte $^1/_3$ superiore utrinque margine minute atque indistincte denticulatis, rigide chartaceis, novellis utrinque sparse griseo-pilosis, adultis supra atque subtus glabris, supra nervis venisque non vel vix, subtus manifeste prominentibus, inaequaliter dense reticulatis; floribus ♂ fuscis vel fusco-viridulis (ex Glaziou), 10 mm longis, 5 mm latis; inflorescentia ampla decussato-paniculata axillari, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis valde planis, rigide coriaceis rubiginosis, luteolo-pilosis, pilis confertis, perigonii phyllis subaequalibus ovatis, 2 exterioribus omnino pilosis, 2 interioribus margine superiore tenui glabris, saepius denticulatis; staminibus 24—27, antherarum loculis haud confluentibus, exterioribus plerumque quam cetera multo majoribus perigonii phylla simulantibus.

Blätter 17,5—20,5 cm lang, 9,5—12 cm breit. Blattstiel 1,5 cm lang. Blütenstand 7,5—9 cm lang. Achse ersten Grades 5—7 cm lang. Dichasienstiel 1,7—2 cm lang. Blütenstielchen 1,5 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde in der Nähe eines Flusses (Glaziou n. 17218, ♂; n. 19858, ♂; n. 17771, ♂, vom Januar bis März blühend).

12. **M.** Glaziovii Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus, junioribus dense fusco-tomentosis, adultis fusco-nigrescentibus longitudinaliter striatis; foliis longe crasseque petiolatis, ovali-oblongis, anguste-oblongis vel lanceolatis, basi cuneatis, apice sensim acutatis, apice ipso acutissimis, rigide chartaceis vel subcoriaceis, integris, novellis utrinque luteolo-tomentosis, adultis supra glabratis, subtus pilis luteolis ferrugineisque tomentosis, densius ad nervos, supra nervis non vel vix, venis paullo prominentibus, subtus nervis venisque manifeste prominentibus laxeque reticulatis; floribus ♂ rubiginosis (ex Glaziou), 9 mm longis, 6 mm latis; inflorescentia ampla decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis planis, rigide coriaceis, pilosis, pilis flavo-fuscis confertis, perigonii phyllorum $^2/_5$ longitudine aequantibus; perigonii phyllis ovatis subaequalibus, 2 exterioribus omnino pilosis, 2 interioribus in margine superiore glabris; staminibus 18 inaequalibus, aliis numerosis parvis vel minimis, aliis paucis marginalibus multo majoribus; antherarum loculis haud confluentibus, connectivo saepius apiculato; floribus ♀ rigide coriaceis, ferrugineis (ex Glaziou), extrinsecus fusco-tomentosis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) axillari vel terminali, 4—6 flora, vel floribus solitariis axillaribus vel terminalibus; pedicellis vel rachi fusco-tomentosis; receptaculis calyptram aequantibus, intus fusco-tomentosis; ovariis 35, griseo-tomentosis, stylis brevibus.

Blätter 13—19 cm lang, 4—7 cm breit. Blattstiel 1,75—2 cm lang. Blütenstand 5—7 cm lang. Achse ersten Grades 3—4 cm lang. Dichasienstiel 1—2 cm lang. Blütenstielchen 0,5—1 cm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Urwald (Glaziou n. 17219, ♂, im Februar blühend, n. 17220, ♂, im December blühend), an Bächen (Glaziou n. 18488, ♀, im Januar blühend), Alto da Serra de Nova Friburgo, an Bächen (Glaziou n. 17770, ♀, im September blühend).

13. **M.** glabra (Spreng.) Perk.

Citriosma glabra Spreng. Syst. II. p. 545.

Siparuna glabra (Spreng.) A. DC. l. c. p. 656.

Mollinedia pellucens Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 43, Monogr. p. 391, Mart. Fl. Bras. l. c. p. 319, A. DC. l. c. p. 664.

Brasilia merid.: Prov. Rio de Janeiro (Sellow L. 485—B. 580), Strauch in der Restinga bei Mauá (Ule n. 3942, im September blühend).

14. **M.** leiantha Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, fuscis, glabris; foliis oppositis manifeste petiolatis, ovalibus vel ovali-oblongis, basi cuneatis, apice longiuscule late acuminatis, apice ipso acutiusculis, rigide papyraceis, utrinque glabris, integris vel utrinque margine in parte $^1/_4$ superiore dentibus 1 vel rarius 2 instructis, nervis venisque supra atque subtus paullo prominentibus, venis vix reticulatis; floribus ♂ 5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari in dichasia simplicia pauca

desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis valde cupuliformibus, coriaceis, glabris, quam perigonii phylla $2^1/_2$-plo longioribus; perigonii phyllis papyraceis, 2 exterioribus late ovatis vel orbicularibus rotundatis quam 2 interiora multo latioribus majoribusque, margine membranaceis, 2 interioribus ovato-triangularibus, apice incrassatis; staminibus 26, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 3,5—5 cm lang, 1,7—2,5 cm breit. Blattstiel 5—7 mm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 1,5 mm lang. Dichasienstiel 6—7 mm lang. Blütenstielchen 2—3 mm lang.

Brasilia: Mandiocca (Mikan n. 30, im September blühend).

15. **M. oligotricha** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis teretibus, parce griseo-pilosis, longitudinaliter striatis; foliis breviter petiolatis, ovalibus vel anguste ovalibus, basi cuneatis, apice acutatis vel breviter lateque acuminatis, apice ipso acutis, supra glabris, subtus parcissime griseo-pilosis, ultra medium utrinque margine irregulariter sparse manifeste denticulatis vel integris, rigide papyraceis, supra nervis venisque prominulis, subtus manifeste prominentibus, venis laxe reticulatis; floribus ♂ 2 mm diam.; inflorescentia simpliciter dichasiali axillari; bracteolis 2 manifeste conspicuis, ovatis, pilosis; receptaculis papyraceis, subcupuliformibus, perigonii phyllorum vix $^1/_2$ longitudine aequantibus, parcissime griseo-pilosis; perigonii phyllis subaequalibus, 2 exterioribus ovatis, acutis, 2 interioribus ovatis truncatis, margine superiore inaequaliter denticulatis, parcissime griseo-pilosis; staminibus 14, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 10—11 cm lang, 4 cm breit. Blattstiel 6—7 mm lang. Blütenstand 9 mm lang. Dichasienstiel 3 mm lang. Blütenstielchen 2 mm lang.

Brasilia (Sellow).

16. **M. aphanantha** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus dense fusco-pilosis, adultis fuscis glabratis; foliis breviter petiolatis, ovalibus vel anguste ovalibus, basi rotundatis vel rotundato-cuneatis, apice acutiusculis, integris, rigide papyraceis, novellis supra dense, subtus densissime griseo-pilosis, adultis utrinque glabratis, nervis venisque supra manifeste, subtus manifestius prominentibus irregulariter dense reticulatis; floribus ♂ 2—3 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari, ramis paucis in dichasia simplicia desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis cupuliformibus $1^1/_2$-plo quam perigonii phylla longioribus, rigide papyraceis vel chartaceis, parcissime griseo-pilosis; perigonii phyllis inaequalibus, 2 exterioribus ovato-triangularibus acutis, quam 2 interiora multo minoribus, 2 interioribus ovatis truncatis, margine superiore undulato-denticulatis; staminibus 15—16, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 8—9,25 cm lang, 3,5 cm breit. Blattstiel 4,5—5 mm lang. Blütenstand 13—14 mm lang. Achse ersten Grades 1—1,5 mm lang. Dichasienstiele 1 cm lang, Blütenstielchen 2—2,5 mm lang.

Brasilia (Sellow).

17. **M.** salicifolia Perk. n. sp.; fruticulus, ramis subteretibus griseis, glabris, novellis canaliculatis; foliis breviter petiolatis, ovali-oblongis vel oblongis usque anguste oblongis, basi in petiolum a latere compressum sensim angustatis, apice basique longe cuneatis, apice ipso acutis, utrinque glabris, subtus griseis, nervis et venis supra paullo, subtus manifeste prominentibus laxissimeque reticulatis, rigide chartaceis; floribus ♂ 4 mm diam., fusco-viridulis vel viridibus (ex Glaziou); inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis profunde urceolatis perigonii phylla longitudine 3-plo superantibus, papyraceis, pilis brevissimis, griseis dense obtectis; perigonii phyllis papyraceis, omnibus dorso pilosis, 2 exterioribus ovatis quam 2 interiora manifeste minora, 2 interioribus oblongis, apice obtusis, margine paullo involutis; staminibus 16, normalibus.

Blätter 6,5—8 cm lang, 2—2,5 cm breit. Blattstiel 5—6 mm lang. Blütenstand 1,75—2 cm lang. Achse ersten Grades 2 mm lang. Dichasienstiel 2 mm lang. Blütenstielchen 5—7 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, »en haut de la Sierra dans le bois sec« (Glaziou n. 17765, im September blühend).

var. campanulacea Perk. n. var.; differt a typo floribus viridulis (ex Glaziou), receptaculis late campanulatis, perigonii phyllis longitudine et latitudine subaequalibus, petiolis paullo longioribus.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo »dans la broussaille des endroits secs« (Glaziou n. 18489).

var. denticulata Perk. n. var.; differt a typo receptaculis cupuliformibus, perigonii phylla longitudine 2-plo superantibus; foliis apice manifeste cuneatis, basi acutiusculis, apice ipso acutissimis, subtus viridibus, nervis venisque supra paullo, subtus manifeste prominentibus laxissimeque reticulatis, integris vel plerumque supra medium utrinque vel in altera parte dentibus 1 vel 2 ornatis, chartaceis.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, Strauch im Hochwald (E. Ule n. 4377).

18. **M.** pachypoda Perk. n. sp.; fruticulus, ramis fuscis, novellis densiuscule griseo-pilosis, canaliculatis, adultis glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolis in parte $^1/_2$ inferiore complicatis, lanceolatis vel lanceolato-oblongis, apice basique longe et acute cuneatis, chartaceis, saepius in parte $^1/_3$ superiore utrinque margine dentibus 1—3 brevissimis subinconspicuis instructis, plerumque integris, utrinque glabris, nervis venisque supra subinconspicuis, subtus manifeste conspicuis et laxe reticulatis; floribus ♂ 5—6 mm diam., fuscis (ex Glaziou); inflorescentia decussato-paniculata, axillari, ramis paucis in dichasia simplicia desinentibus vel floribus saepius solitariis axillaribus; receptaculis cupuliformibus, perigonii phyllorum $^1/_2$ longitudine aequantibus, chartaceis, pilis luteolis, brevibus sparse instructis; perigonii

phyllis subaequalibus, orbicularibus, 2 interioribus margine superiore parcissime fimbriatis; staminibus 15—16; antherarum loculis confluentibus.

Blätter 5,5—6 cm lang, 1,5—2 cm breit. Blattstiel 6 mm lang. Blütenstand 1,5—2 cm lang. Achse ersten Grades 2—3 mm lang. Dichasienstiel 5 mm lang. Blütenstielchen 5—6 mm.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, auf der Höhe der Sierra (Glaziou n. 18490, im August blühend).

19. M. Engleriana Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus griseofuscis, glabris, novellis canaliculatis; foliis manifeste petiolatis, ovali-oblongis vel anguste oblongis, basi in petiolum sensim attenuatis, petiolis in parte 1/2 inferiore a latere compressis, apice longe angustatis acutis, chartaceis, integris vel rarius dentibus 1—2 instructis, glabris, nervis venisque supra subinconspicuis, subtus manifeste prominentibus laxeque reticulatis; floribus ♂ 5—6 mm diam., brunneis (ex Glaziou), pedicellis tenuibus; inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis in dichasia simplicia desinentibus; bracteis minutis, ovatis, pilosis; receptaculis planis perigonii phylla longitudine aequantibus, chartaceis, pilis brevibus, luteolis, sparse obtectis, basi saepius bracteis 2 oblongis apice obtusis instructis; perigonii phyllis omnibus dorso pilosis, 2 exterioribus oblongis, apice subrectangularibus, quam 2 interiora manifeste latioribus, 2 interioribus similibus sed angustioribus et apice denticulatis; staminibus 10—11, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 6—8 cm lang, 2—3 cm breit. Blattstiel 9 mm lang. Blütenstand 1,5—2 cm lang. Achse ersten Grades 2—3 mm lang. Dichasienstiel 4—5 mm lang. Blütenstielchen 4—6 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 17766, im August blühend).

20. M. sphaerantha Perk. n. sp.; fruticulus, ramis subteretibus, adultis flavescentibus glabratis; foliis manifeste petiolatis petiolo a latere compresso, late ellipticis, apicem versus utrinque margine saepius distincte denticulatis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, apice late brevissimeque acuminatis, apice ipso acutiusculis, utrinque glabris, subchartaceis, nervis venisque supra manifeste, subtus manifestius prominentibus, irregulariter denseque reticulatis; floribus ♂ 9—10 mm diam. viridulis (ex Glaziou); inflorescentia decussato-paniculata terminali, ramis 2 in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis valde cupuliformibus, tenue papyraceis griseopilosis, pilis tenuibus brevibus sparsis, quam perigonii phylla duplo longioribus; perigonii phyllis subaequalibus, ovatis, acutiusculis, 2 interioribus apice paullo incrassatis; staminibus 19—20, antherarum magnarum, loculis confluentibus.

Blätter 11,5—14 cm lang, 6—7 cm breit. Blattstiel 1,25 cm lang. Blütenstand 1,75—2 cm lang. Achse ersten Grades 1 mm lang. Dichasienstiel 8—10 mm lang. Blütenstielchen 7—8 cm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado, cova da Onça, im Walde (Glaziou n. 1521, im September blühend).

21. M. eugeniifolia Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus fulvo-pilosis, demum glabris, fuscis; foliis oppositis, breviter petiolatis, ovalibus vel obovatis, basi acute cuneatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso acutiusculis, integris vel dentibus parcissimis brevissimisque instructis, chartaceis, supra pilis minimis albis laxissime aspersis, subtus praecipue ad nervos pilosis, demum glabratis, nervis venisque supra paullo, subtus manifeste prominentibus laxeque reticulatis; floribus ♂ 4,5—5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari in dichasia simplicia desinente vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla 1 1/4-plo longioribus, papyraceis fulvo-tomentosis; perigonii phyllis papyraceis omnibus dorso dense fulvo-tomentosis, 2 exterioribus ovato-triangularibus quam 2 interiora paullo minoribus, interioribus anguste ovatis; staminibus 12, sessilibus, longe inter sese distantibus, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 3—4,25 cm lang, 1,25—2 cm breit. Blattstiel 5 mm lang. Blütenstand 2—2,5 cm lang. Achse ersten Grades 0,6—1,5 cm lang. Dichasienstiel 0,5—1 cm lang. Blütenstielchen 0,6—0,7 cm lang.

Brasilia: Prov. Sta. Catharina, Blumenau, auf einem Hügel am Ribeirão do Bom Retiro (Ule n. 1188[a], im October blühend).

22. M. Uleana Perk. n. sp.; frutex, ramis griseis, subteretibus, novellis luteolo-pilosis, adultis glabratis; foliis breviter petiolatis, basi in petiolum a latere paullo compressum sensim angustatis, lanceolatis vel anguste-oblongis vel oblongis, basi cuneatis, apice breviter angusteque acuminatis, apice ipso acutis, junioribus utrinque manifeste albido-pilosis, adultis supra glabratis, subtus praecipue ad nervos pilosis, rigide chartaceis, integris vel utrinque margine in parte 1/3 superiore dentibus conspicuis remotis instructis, supra nervis venisque non vel vix, subtus paullo prominentibus; floribus ♂ 5—6 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis planis, coriaceis, perigonii phyllorum 1/4 longitudine aequantibus, pilosis, pilis luteis, longis, adpressis, perigonii phyllis apice rotundatis, rigide papyraceis, subaequalibus, 2 externis omnino pilosis, 2 internis margine superiore glabris; staminibus 18—21, magnis, normalibus.

Blätter 5—8 cm lang, 1,5—2,5 cm breit. Blattstiel 6 mm lang. Blütenstand 3 cm lang. Achse ersten Grades 1—3 mm lang. Dichasienstiel 1,5 cm lang. Blütenstielchen 1 cm lang.

Brasilia: Prov. Sta. Catharina, Blumenau, Strauch am Waldrand auf den Bergen Itajahy (Ule n. 505, im September blühend).

23. M. argyrogyna Perk. n. sp.; fruticulus, ramis subteretibus, flavescenti-tomentosis; foliis longe petiolatis, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, vel obovato-lanceolatis, apice basique cuneatis, supra glabris, subtus prae-

cipue ad nervos dense flavescenti- atque rubiginoso-tomentosis, integris vel ultra medium parce indistincte atque irregulariter denticulatis, chartaceis, supra nervis venisque manifeste, subtus paullo prominentibus, dense reticulatis; floribus ♂...; floribus ♀: inflorescentiis fructigeris (solum visis) decussato-racemosis axillaribus vel terminalibus vel floribus saepius solitariis; pedicellis rachibus receptaculis dense grisco-tomentosis; ovariis numerosis dense argyreo-sericeis.

Blätter 7—9 cm lang, 2—3 cm breit. Blattstiel 1 cm lang. Blütenstand 3 cm lang. Achse ersten Grades 1,5 cm lang. Dichasienstiele 4—8 mm lang. Blütenstielchen 1,2—1,5 cm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, im Urwald (Glaziou n. 1591, im October in Frucht), Alto Macahé auf dem Gipfel der Sierra, im Gebirgsbusch (Glaziou n. 17768ª, im October in Frucht).

24. **M. clavigera** Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 44; Monogr. p. 396; Mart. Fl. Bras. l. c. p. 323; A. DC. l. c. p. 665.

Brasilia merid.: Prov. S. Paulo (Sellow n. 88, ♂, ♀, und n. 4832, ♀); Sta. Catharina, Strauch im Walde des Aipiberges bei Blumenau (Ule n. 1187, im November mit unreifen Früchten).

Tulasne beschreibt nur weibliche Blüten und giebt sogar an, dass ihm nur solche vorgelegen hätten. Dies ist jedoch nicht richtig, denn mehrere Sellow'sche Exemplare erwiesen sich bei genauer Untersuchung als ♂, welche Tulasne handschriftlich als »*M. clavigera* ♀« bezeichnet hatte. Der Irrtum lässt sich jedoch damit entschuldigen, dass die Blüten der beiden Geschlechter sich ohne Untersuchung nicht oder kaum unterscheiden lassen. Da der Bau der ♂ Blüte von Wichtigkeit für die Stellung der Art ist, lasse ich eine Beschreibung desselben folgen:

Floribus ♂ 3,5—4 mm diam.; inflorescentia simpliciter dichasiali, axillari; receptaculis cupuliformibus $1^1/_4$-plo quam perigonii phylla longioribus, papyraceis, pilis brevibus flavescentibus densissime obtectis; perigonii phyllis papyraceis, subaequalibus, 2 exterioribus ovatis, apice obtusis, omnino flavescenti-pilosis, 2 interioribus subrectangularibus et subtruncatis, margine superiore glabris; staminibus 21, antherarum loculis confluentibus.

25. **M. ibaguensis** Tul. Ann. sc. nat. l. c. p. 41; Monogr. p. 383; A. DC. l. c. p. 666.

Neu-Granada: Chachaputa bei Ibagne, in hoher Meereslage (Goudot).

26. **M. Warmingii** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, novellis densissime obscure fusco-tomentosis, adultis glabratis; foliis manifeste petiolatis, oblongis vel rarius ovato-oblongis, ultra medium dentibus numerosis acutis, gracilibus instructis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, apice brevissime et late acuminatis, apice ipso acutiusculis, coriaceis, novellis supra parce griseo-pilosis, subtus praecipue ad nervos obscure fusco-tomentosis, adultis supra glabris, subtus dense fusco-pilosis, nervis supra paullo numerosis, venis manifeste, subtus manifestissime prominentibus, densissime reticulatis; floribus ♂ 6 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari, ramis paucis in dichasia simplicia 3-flora desinentibus; receptaculis

planis, rigide papyraceis, perigonii phyllorum $^1/_3$ longitudine aequantibus, fusco-tomentosis, perigonii phyllis subaequalibus, omnibus margine paullo pilosis, 2 interiorum altero ovato, altero rectangulari, truncato, margine superiore valde fimbriato-denticulato; staminibus 31—33, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 13—14 cm lang, 4,5—5,5 cm breit. Blattstiel 1 cm lang. Blütenstand 4,5—5 cm lang. Achse ersten Grades 2 mm lang. Dichasienstiel 2,2 cm lang. Blütenstiel 1,75—2 cm lang.

Brasilia: Prov. Minas Geraes, Lagoa Santa (E. Warming); Prov. Sta. Catharina, Strauch im Garcia Walde bei Blumenau (Ule n. 1185, im November blühend).

27. **M. caloneura** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus fusco-tomentosis, adultis glabratis; foliis oppositis manifeste petiolatis, oblongis vel obovato-oblongis, ultra medium utrinque indistincte sed regulariter denticulatis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, apice brevissime acuminatis, apice ipso acutis, chartaceis, supra parce praecipue ad nervos atque venas griseo-pilosis, subtus tomento denso luteolo-fusco obtectis, supra nervis venisque manifeste immersis, subtus manifeste prominentibus laxe reticulatis, nervis utrinque 7—8 marginem petentibus demum eleganter inter sese curvatis; floribus ♂ 8—9 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari, ramis subnumerosis in dichasia simplicia desinentibus; pedicellis rachique densissime fusco-tomentosis, bracteis bracteolisque dense fusco-tomentosis caducis, oblongis vel ovatis; receptaculis chartaceis, valde planis, perigonii phyllorum $^1/_2$ longitudine aequantibus, dense fusco-tomentosis; perigonii phyllis subchartaceis, 2 exterioribus late ovatis, dense fusco-tomentosis, 2 interioribus oblongis, apice truncatis, margine superiore glabra, membranacea; staminibus 25—26, sessilibus, magnis, confertis, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 13—16 cm lang, 4—6 cm breit. Blattstiel 1 cm lang. Blütenstand 5 cm lang. Achse ersten Grades ca. 3,5 cm lang. Dichasienstiel 7—10 mm lang. Blütenstielchen 7 mm lang.

Bolivia: Yungas (Bang n. 1976).

28. **M. iomalla** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus dense fusco-tomentosis, adultis sensim glabratis, nigrescentibus; foliis manifeste atque crasse petiolatis, ovalibus vel ovali-oblongis vel obovato-oblongis, basi cuneatis, apice late acuminatis vel acutatis, apice ipso acutis integris, rigide chartaceis vel subcoriaceis, novellis supra parce, subtus dense tomentosis, adultis supra glabris, subtus praecipue ad nervos manifeste fusco-pilosis, nervis venisque supra vix conspicuis, subtus manifeste prominentibus inaequaliter laxiuscule reticulatis; floribus ♂ 7—9 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis planis, perigonii phyllorum $^1/_2$ longitudine aequantibus, subcoriaceis, dense tomentosis, pilis luteis, longis, confertis; perigonii phyllis subaequalibus, 2 exterioribus omnino

pilosis quam interiora paullo angustioribus, 2 interioribus margine superiore glabris; staminibus 26—27, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 11,5—13,5 cm lang, 4—4,5 cm breit. Blattstiel 1,5—2 cm lang. Blütenstand 4—5 cm lang. Achse ersten Grades 4 mm lang. Dichasienstiel 1,4—1,6 cm lang. Blütenstielchen 1,75 cm lang.

Brasilia merid.: Prov. San Paulo (Sellow n. 189).

29. M. tomentosa (Benth.) Tul.; frutex 2,5—4 m altus, ramis subteretibus, junioribus fusco-tomentosis, adultis fuscis vel nigrescentibus, longitudinaliter striatis, subglabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo fusco-tomentosis, anguste oblongis vel ovalibus, basi rotundato-cuneatis vel cuneatis, apice breviter lateque acuminatis, vel longe acutatis, apice ipso acutiusculis, vel acutatis, chartaceis, integris vel utrinque apicem versus indistincte atque irregulariter parcissime denticulatis, supra glabris, subtus, praecipue ad nervos, densissime fusco-pilosis, supra nervis venisque parce, subtus manifestius prominentibus dense irregulariterque reticulatis; floribus ♂ 5 mm diam. fragrantibus; inflorescentia dichasiali, dichasiis simplicibus, axillaribus vel terminalibus; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla 2-plo longioribus, coriaceis, flavescenti-tomentosis; perigonii phyllis coriaceis, omnino tomentosis, 2 exterioribus ovatis, quam 2 interiora manifeste latioribus, 2 interioribus appendice brevi quadrangulari, margine valde fimbriata instructis; staminibus 25—27, antherarum loculis confluentibus.

Tetratome tomentosa Benth. Pl. Hartw. p. 250.

Mollinedia tomentosa Tul. Monogr. p. 402.

Blätter 6—12 cm lang, 3—4 cm breit. Blattstiel 7—9 mm lang. Blütenstand 2—2,25 cm lang. Dichasienstiel 8 mm lang. Blütenstielchen 6 mm lang.

Neu Granada: Popayan, im Walde, selten auftretend, 2300 m s. m. (Hartwig sine n.).

30. M. Widgrenii A. DC.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, fusco-tomentosis; foliis oppositis obovato-oblongis vel anguste oblongis, basi cuneatis, apice acutis vel breviter lateque acuminatis, apice ipso acutis, in parte superiore utrinque irregulariter atque indistincte denticulatis, subchartaceis usque subcoriaceis, supra paullo griseo-pilosis vel glabratis, subtus, praecipue ad nervos, densissime fusco-pilosis, supra nervis manifeste immersis, venis haud vel vix conspicuis, subtus nervis venisque manifeste prominentibus dense reticulatis, nervis utrinque 5—7 marginem petentibus demum eleganter inter sese curvatis; floribus ♂ 4 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata terminali, ramis subnumerosis in dichasia simplicia desinentibus, valde longe pedicellatis, rachi densissime flavescenti- vel fusco-tomentosa; receptaculis planis, perigonii phyllorum $^{1}/_{3}$ longitudine aequantibus, rigide papyraceis, fusco-tomentosis; perigonii phyllis omnibus margine superiore glabris, membranaceis, 2 exterioribus late ovatis vel orbicularibus quam interiora multo majoribus, 2 interioribus apice breviter rectangulari-elongatis, margine superiore irregulariter parcissime denticulatis; staminibus valde confertis 26, antherarum loculis confluentibus; floribus ♀ 5—6 mm diam.

extrinsecus densissime brunneo-tomentosis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) terminali vel axillari, pauciflora, vel floribus plerumque solitariis axillaribus; bracteis caducis, minutis, pedicellis et rachi densissime brunneo-tomentosis; receptaculis subcupuliformibus, calyptrae $1/2$ longitudine aequantibus, coriaceis; perigonii phyllis minutis, 2 exterioribus late ovatis, rotundatis, quam 2 interioribus paullo majoribus, 2 interioribus margine superiore glabris; ovariis 32, dense griseo-brunneo-tomentosis.

M. Widgrenii A. DC. in Seem. Journ. 1865 p. 220 und in DC. Prodr. XVI. II. p. 668.

Blätter 9—16 cm lang, 3,5—6 cm breit, Blattstiel 8—12 mm lang. Blütenstand ♂ 5—5,5 cm lang. Achse ersten Grades 1—2 mm lang. Dichasienstiel 2,5—3 cm lang. Blütenstielchen 1—1,2 cm lang.

Brasilia: Prov. Minas Geraes, Caldas (Widgren, Regnell III. 1098 ♀), Lagoa Santa (Warming, vom October bis Februar blühend, ♂, ♀).

»Herva cidreira« vel »Herva de negra mine« incol.

31. **M.** chrysorrachis Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis teretibus, junioribus dense fusco-tomentosis, adultis fuscis, glabratis, longitudinaliter striatis; foliis manifeste petiolatis, ovalibus vel ovali-ovatis usque oblongis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, apice acuminatis vel sensim acutatis, apice ipso acutis, rigide papyraceis vel chartaceis usque subcoriaceis, in parte $1/3$ superiore utrinque margine minute sed distincte denticulatis, novellis utrinque pubescentibus adultis, supra glabris, subtus (densius ad nervos) laxiuscule pilosis, nervis supra plerumque immersis, venis manifeste prominentibus, nervis venisque subtus valde prominentibus, nervis sensim marginem petentibus, dein plerumque evanescentibus, laxe reticulatis; floribus ♂ 6—7 mm longis, 8—10 mm latis; inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis subplanis papyraceis vel rigide papyraceis perigonii phylla subaequantibus, luteolo-tomentosis, pilis longis, crassis, dense confertis; perigonii phyllis subaequalibus, papyraceis, pilosis, sed omnibus margine superiore glabris, membranaceis; staminibus 21—35, sessilibus, flavis, antherarum loculis confluentibus, antheris exterioribus plerumque sensim ± petaloideis, i. e. connectivo dilatato et loculis ± evanescentibus, sterilibus; floribus ♀ 7—8 mm diam., extrinsecus densissime flavescenti-tomentosis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) terminali vel axillari, vel floribus solitariis axillaribus; bracteis caducis minutis; pedicellis vel rachi flavescenti-tomentosis; receptaculis planiusculis, intus densissime flavescenti-tomentosis; ovariis 20—40, tomentosis (calyptris jam delapsis).

Blätter 11—13 cm lang, 5—6 cm breit. Blattstiel 1,5 cm lang. Blütenstand 5—6 cm lang. Achse ersten Grades 2—3 mm lang. Dichasienstiel 2,5—4 cm lang. Blütenstiel 1,5—2 cm lang.

Species valde variabilis in formas vel varietates sequentes dividenda:

var. leptophylla Perk. n. var.; foliis oblongo-lanceolatis, papyraceis, subtus parcissime pilosis, margine dentibus paucis obsoletis instructis; inflorescentiis numerosis; floribus semper 21 stamina tantum gerentibus.

Brasilia: Prov. Minas Geraes, Caldas (Mosén n. 723 p. p.).

var. polytricha Perk. n. var.; foliis oblongo-lanceolatis vel oblongis, papyraceis vel chartaceis, supra glabris, subtus densissime flavescenti-pilosis, margine dentibus numerosis acutis ornatis; inflorescentiis numerosis, floribus stamina 28—32, rarius usque ad 35 gerentibus.

Brasilia: Prov. Minas Geraes, Caldas (Mosén, Regnell).

var. Regnellii Perk. n. var.; foliis oblongis vel ovato-oblongis usque ovatis chartaceis, subtus laxiuscule pilosis, margine dentibus numerosis acutis ornatis, nervis supra profunde impressis; inflorescentiis plerumque paucioribus; floribus stamina 32—33 gerentibus.

Brasilia: Prov. Minas Geraes (Regnell, Mosén), Prov. San Paulo (Regnell).

32. **M.** macrantha Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 42 et Monogr. p. 386; A. DC. l. c. p. 667.

Neu-Granada: in hoch gelegenen Wäldern bei Bogota (Linden n. 850).

33. **M.** corcovadensis Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, flavescenti-tomentosis; foliis oppositis, manifeste petiolatis, anguste obovatis vel obovato-lanceolatis usque lanceolatis, basi in petiolum sensim longe angustatis, apice longe et anguste acuminatis, apice ipso acutiusculis, integris vel ultra medium paullo et remote denticulatis, dentibus saepius ad unum reductis, rigide papyraceis, novellis, praecipue ad nervos, parce griseo-pilosis, adultis supra glabris, subtus parcissime pilosis, nervis venisque supra parce, subtus manifestius prominentibus et inaequaliter laxissime reticulatis; floribus ♂ 2 mm diam.; inflorescentia simpliciter dichasiali axillari, ad basin ramorum novellorum in axillis squamorum dispositis; receptaculis planis, perigonii phyllorum $^1/_3$ longitudine aequantibus, papyraceis, pilis flavescentibus sparse obtectis; perigonii phyllis omnibus margine superiore glabris, membranaceis, 2 exterioribus ovatis, acutiusculis, quam 2 interiora paullo majoribus, 2 interioribus rectangulariter truncatis, parce fimbriatis; staminibus 10, valde confertis, antherarum loculis omnibus apice haud confluentibus.

Blätter 7—8 cm lang, 2—3 cm breit. Blattstiel 7—10 mm lang. Blütenstand 1.75 cm lang. Dichasienstiel 5—10 mm lang. Blütenstielchen 4—5 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado, im Walde an Bächen (Glaziou n. 3111, im Januar blühend).

34. **M.** Lowtheriana Perk. n. sp.; fruticulus, ramis teretibus, novellis luteo-tomentosis, adultis glabris, ferrugineis; foliis oppositis, breviter petiolatis, obovato-oblongis vel anguste-oblongis, basi cuneatis vel acutiusculis, apice longe acuminatis, apice ipso acutissimis, integris vel in parte $^1/_3$ superiore utrinque margine dentibus brevissimis paucis instructis, chartaceis,

novellis supra et subtus praecipue ad nervos dense pilosis, adultis utrinque glabris, nervis in foliis novellis superne et subtus fuscis, prominentibus, manifeste laxe reticulatis, in adultis supra paullo, subtus manifestius prominentibus et manifeste inaequaliter reticulatis; floribus ♂ brunneo-viridibus (ex Glaziou), 3,5—4 mm diam.; inflorescentia simpliciter dichasiali, dichasiis ad basin ramorum novellorum in axillis squamarum dispositis; receptaculis planis, perigonii phyllorum $^1/_3$ longitudine aequantibus, chartaceis, pilis luteolis, crassis, dense obtectis; perigonii phyllis omnibus dorso pilosis, 2 exterioribus ovatis quam 2 interiora latioribus, interioribus appendice longa rectangulari, apice inaequaliter denticulata instructis; staminibus 16, valde confertis, antherarum loculis omnibus apice, haud confluentibus, connectivo superne paullo elongato; floribus ♀ 3,5 mm diam., extrinsecus dense flavescenti-tomentosis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis), terminali vel axillari, 5-flora, vel floribus solitariis axillaribus; bracteis caducis, minutis; pedicellis rachique flavescenti-tomentosis; receptaculis valde planis, calyptrae $^1/_4$ longitudine aequantibus, intus parcissime flavescenti-pilosis, chartaceis; perigonii phyllis minutis, margine superiore glabris, 2 exterioribus ovatis, acutis, quam 2 interiora angustioribus, 2 interioribus orbicularibus, ovariis 20, glabris.

Blätter 6—8 cm lang, 2—3 cm breit. Blattstiel 7—10 mm lang. Blütenstand 2,5—3 cm. Dichasienstiel 1,5 cm lang. Blütenstielchen 7—8 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, in Wäldern (Glaziou n. 17 764, ♂ u. ♀, im December blühend).

35. **M.** ovata R. et P.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, fuscis, longitudinaliter striatis, junioribus fusco-pilosis, adultis glabratis; foliis breviter petiolatis, ovali-oblongis, vel ovalibus, apice manifeste acuminatis, apice ipso acutis, basi rotundatis, chartaceis, utrinque margine in parte $^1/_3$ superiore parce atque indistincte denticulatis, utrinque glabris, supra nervis venisque subinconspicuis, subtus manifeste prominentibus laxe reticulatis; floribus ♂ fragrantibus 5—8 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus, 3-floris, pedicellis glabris; receptaculis subcupuliformibus, papyraceis, subglabris, perigonii phylla aequantibus, 2 exterioribus ovatis, margine superiore rotundatis, quam 2 interiora paullo majoribus, 2 interioribus appendice brevissima denticulata membranacea instructis; staminibus 33—35, antherarum exterarum multo majorum loculis parallelis, connectivo producto, sessilibus, interarum minorum loculis partim confluentibus partim parallelis.

M. ovata R. et P. Syst. Fl. Peruv. I. p. 143; Tul. in Monogr. p. 375 p. p.; A. DC. l. c. p. 663 p. p.

Blätter 18—20 cm lang, 9—9,5 cm breit. Blattstiel 1—1,5 cm lang. Blütenstand 5,5 cm lang. Achse ersten Grades 2 cm lang. Dichasienstiel 2—3 cm lang. Blütenstielchen 1 cm lang.

Peruvia (Ruiz et Pavon).

36. **M.** elegans Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 44, in Monogr. p. 398, Fl. Bras. l. c. p. 324; A. DC. l. c. p. 668.

Außer den Exemplaren, welche Tulasne vorgelegen hatten (Rio de Janeiro, Sebastianopolis [Sellow], S. Paulo [Gaudichaud]) und welche durchweg männlich waren, konnte ich auch die unten angegebenen Exemplare untersuchen, welche beide Geschlechter zeigten. Ich gebe deshalb nun hier noch die Beschreibung der weiblichen Blüte:

Floribus ♀ 3 mm longis, 2 mm latis, tenue papyraceis, sparse flavescenti-pilosis, solitariis, axillaribus; bracteis caducis, minutis, pilosis; pedicellis flavescenti-pilosis; receptaculis planis, calyptrae $^1/_4$ longitudine aequantibus; perigonii phyllis minutis, 2 exterioribus ovatis, acutissimis, quam 2 interiora multo angustioribus, 2 interioribus orbicularibus; ovariis 6—7, densissime flavescenti-pilosis.

Brasilia: Prov. Minas Geraes, Sierra de Caldas, im Walde (Regnell III. n. 1097, ♂ p. p.), Rio Pardo (Regnell III. n. 1097, ♀ p. p., Lindberg n. 509, ♀).

37. **M.** puberula Perk. n. sp.; frutex vel arbor; ramis subteretibus, fuscis, junioribus pilis albis brevissimis aspersis, demum glabris; foliis oppositis breviter petiolatis, anguste obovatis vel oblongo-lanceolatis, basim versus in petiolum angustatis, apice acutis, in parte $^3/_5$ superiore utrinque margine dentibus paucis introflexis ornatis, papyraceis, supra pilis albis brevissimis aspersis, subtus puberulis, ad nervos dense pilosis, nervis supra manifeste immersis, subtus manifeste prominentibus, venis vix conspicuis; floribus ♂ 2—2,5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali ramis subnumerosis in dichasia simplicia desinentibus, rarissime simpliciter dichasiali; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla multo brevioribus, papyraceis, fulvo-pilosis, pilis brevibus laxe aspersis; perigonii phyllis papyraceis, laxe pilosis, 2 exterioribus apice obtusis rectangularibus quam interiora multo majoribus, 2 interioribus appendice quadrangulari fimbriata instructis; staminibus 9, normalibus.

Blätter 7,5—11 cm lang, 3—3,5 cm breit. Blattstiel 5 mm lang. Blütenstand 2—2,5 cm. Achse ersten Grades 5—2,25 cm lang. Dichasienstiel 0,75 cm. Blütenstielchen 6—7 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro (Mendonça n. 1270).

38. **M.** micrantha Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, griseis, glabris; foliis brevissime petiolatis, rhomboideo-lanceolatis vel lanceolatis vel obovato-lanceolatis, apice basique longe cuneatis, apice ipso acutis, ultra medium (in parte $^2/_5$ superiore utrinque margine irregulariter minute sed acutissime denticulatis) utrinque glabris, chartaceis, nervis venisque supra non vel vix conspicuis, subtus paullo prominentibus, laxeque reticulatis; floribus ♂ 1—1,5 mm diam.; inflorescentia plerumque decussato-paniculata, axillari vel terminali, ramis paucis in dichasia simplicia 3-flora desinentibus rarius simpliciter dichasiali axillari; receptaculis cupuliformibus

$2^1/_2$-plo quam perigonii phylla longioribus, papyraceis, pilis brevibus griseis vel flavescentibus densiusculis obtectis; perigonii phyllis papyraceis, inaequalibus, 2 exterioribus ovatis, apice obtusis, quam 2 interiora multo minoribus, 2 interioribus ovatis, margine superiore glabris, appendice breviuscula emarginulata instructis; staminibus 15—16, antherarum loculis confluentibus, magnis.

Blätter 4,5—5 cm lang, 7—15 mm breit, Blattstiel 2—3 mm lang. Blütenstand 6—9 mm lang. Achse ersten Grades 1 mm lang. Dichasienstiel 3 mm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Brasilia: Prov. S. Paulo, im Camposwalde (Mosén n. 3983, ♂, im Juli blühend), Sierra de Caracol, im Urwald (Mosén n. 4354, im December mit halbreifen Früchten); Prov. Minas Geraes, im schattigen Walde (Mosén n. 1632, ♀, im December mit reifen Früchten).

39. **M.** stenophylla Perk. n. sp.; fruticulus divaricatus (ex Glaziou), ramis subteretibus, fuscis, glabris; foliis lineari-lanceolatis vel lanceolatis, breviter petiolatis, basi cuneatis, apice acutis, integris, vel plerumque supra medium utrinque dentibus 1—5 ornatis, chartaceis, vel subcoriaceis, nervis venisque supra vix conspicuis, subtus manifeste prominentibus, laxe reticulatis, floribus ♂ (nondum satis evolutis) 1—1,5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata, axillari vel terminali, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis planis quam perigonii phylla multo brevioribus, papyraceis, fusco-tomentosis; perigonii phyllis tomentosis, 2 exterioribus quam 2 interiora multo majoribus ovatis, 2 interioribus appendice minuta membranacea integra glabra instructis; staminibus 13—15, (antheris an confluentibus?); floribus ♀ sub anthesi 4—5 mm diam., extrinsecus parce pilosis vel glabris, rigide papyraceis, fuscis (ex Glaziou), solitariis axillaribus vel terminalibus; bracteis caducis, minutis, ovatis, pilosis, pedicellis flavescenti-pilosis; receptaculis subplanis, calyptram subaequantibus, rigide papyraceis, intus flavescenti-pilosis; perigonii phyllis minutis, aequalibus, ovatis, glabris; ovariis 21, valde confertis, subtomentosis, stylis longis.

Blätter 5—6 cm lang, 1—1,5 cm breit. Blattstiele 5—6 mm lang. Blütenstand ♂ zu unentwickelt, ♀ 2—2,25 cm lang. Dichasienstiel (seitliche Blüten abortiert) 5—6 mm lang. Blütenstielchen 1,2—1,4 cm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 20220, ♂), Alto Macahé, auf der Höhe der Sierra (Glaziou n. 17768, ♀, im October blühend).

40. **M.** blumenaviana Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus, junioribus fulvo-pilosis, demum glabris, cinereis; foliis oppositis, breviter petiolatis, lanceolatis vel anguste lanceolatis, apice basique cuneatis, acutissimis, supra medium utrinque dentibus 2 vel 3 ornatis, chartaceis, supra pilis minimis albis laxissime aspersis, subtus praecipue ad nervos densius pilosis, demum glabrescentibus (glabratis), nervis supra inconspicuis, subtus laxissime reticulatis atque manifeste prominentibus; floribus ♂ 4—5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata terminali, in dichasia simplicia desinente

vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla $1\,^1/_4$-plo longioribus, chartaceis, fulvo-tomentosis; perigonii phyllis chartaceis, longitudine et latitudine subaequalibus, omnibus dorso fulvo-tomentosis, 2 exterioribus ovatis, obtusiusculis, 2 interioribus appendice parva acuta, integra involuta instructis; staminibus 16—17, normalibus, longe inter se distantibus.

Blätter 4,5—8 cm lang, 0,9—1,7 cm breit. Blattstiel 5 mm lang. Blütenstände höchstens 3 cm lang. Achse ersten Grades ca. 0,5 mm lang. Dichasienstiel 1—1,8 cm lang. Blütenstielchen 1 cm lang.

Brasilia: Prov. Sta. Catharina, bei Blumenau, im Walde (SCHENCK n. 838, im October blühend), auf einem Berge am Ribeirão do Bom Retiro (ULE n. 1189, im October blühend).

41. M. Pfitzeriana Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus fulvo-pilosis, demum glabris, cinereis; foliis oppositis, breviter petiolatis, ovali-oblongis vel lanceolatis, apice basique cuneatis, acutissimis, integris, chartaceis, supra pilis minimis albis laxissime aspersis, subtus praecipue ad nervos densius pilosis demum glabratis, nervis supra inconspicuis, subtus laxissime reticulatis atque manifeste prominentibus; floribus ♂ 3—4 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis in dichasia simplicia desinentibus, vel plerumque simpliciter dichasiali terminali vel axillari; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla 2-plo longioribus, rigide papyraceis, fulvo-tomentosis; perigonii phyllis chartaceis, 2 exterioribus ovatis quam 2 interioribus paullo majoribus, 2 interioribus appendice longa fimbriata instructis; staminibus 18, filamentis brevissimis, antherarum loculis confluentibus, longe inter sese distantibus.

Blätter 3—5 cm lang, 0,9—2 cm breit. Blattstiel 3—5 mm lang. Blütenstand 2—3 cm lang. Achse ersten Grades 2—2,5 cm lang. Dichasienstiele 1—1,25 cm lang. Blütenstielchen 1 cm lang.

Brasilia: Prov. Sta. Catharina, Blumenau, auf einem Hügel am Ribeirão do Bom Retiro (Ule n. 1188, im October blühend).

42. M. fruticulosa Perk. n. sp.; frutex 1—1,5 m altus, ramis subteretibus, junioribus dense fusco-tomentosis, adultis griseis vel fuscis, glabratis; foliis obovatis vel obovato-oblongis usque oblongo-lanceolatis, basi in petiolum a latere compressum sensim cuneato-angustatis, apice longe acutatis, apice ipso acutis vel acutissimis, in parte $^3/_5$ superiore utrinque margine inaequaliter distincte et grosse serrato denticulatis (dentibus acutissimis), chartaceis, novellis subtus parcissime flavescenti-pubescentibus, supra glabris, adultis utrinque glabris, nervis venisque supra non vel vix, subtus manifeste prominentibus laxeque reticulatis; floribus ♂ 3,5 mm diam.; inflorescentia simpliciter dichasiali axillari, ad basim ramorum novellorum in axillis squamarum dispositis; receptaculis cupuliformibus $1\,^1/_2$-plo quam perigonii phylla longioribus, papyraceis, pilis brevissimis, flavescentibus aspersis, subglabris; perigonii phyllis papyraceis,

2 exterioribus ovatis quam interiora latioribus, 2 interioribus ovatis acutis; staminibus 18—19, antherarum loculis confluentibus; floribus ♀ 4 mm longis, 3 mm latis, extrinsecus flavescenti-pilosis (pilis longis mollibus), papyraceis vel chartaceis, solitariis axillaribus; bracteis caducis minutis, pedicellis flavescenti-pilosis; receptaculis intus subglabris; perigonii phyllis minutis, 2 exterioribus lanceolatis, acutis, quam 2 interiora angustioribus longioribusque, 2 interioribus orbicularibus; ovariis 6, flavescenti-pilosis; stylis brevibus.

Blätter 5—7,5 cm lang, 1,5—2,5 cm breit. Blattstiel 4 mm lang. Dichasienstiel 3 mm lang. Blütenstielchen 3 mm lang.

Brasilia: Prov. Minas Geraes, Caldas, im Camposwald (Mosén n. 724, ♂, im October blühend; A. J. Regnell III. n. 1097 p. p., ♀, im October blühend).

43. **M.** lanceolata R. et P.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, fuscis, glabris, longitudinaliter striatis; foliis oppositis, breviter petiolatis, lanceolatis vel anguste lanceolatis, apice atque basi longe cuneatis, rigide papyraceis, novellis atque adultis supra subtusque glabris, utrinque margine in parte $^1/_2$ superiore parce atque irregulariter indistincte denticulatis, dilute viridibus, nervis supra subinconspicuis, subtus manifeste prominentibus, venis utrinque subaequaliter prominulis dense reticulatis; floribus ♂ 3,5 mm diam., fragrantibus; inflorescentia . . .; receptaculis planis, papyraceis, perigonii phyllorum $^4/_5$ longitudine aequantibus, pilis brevibus, luteolo-fuscis parce instructis; perigonii phyllis papyraceis, 2 exterioribus ovatis quam 2 interiora multo majoribus, 2 interioribus appendice longa, fimbriata instructis; staminibus 18, sessilibus, aequalibus, sparsis, antherarum loculis confluentibus; inflorescentiis fructigeris (solum visis) decussato-racemosis, axillaribus, ut videtur 3—5-floris vel floribus saepius solitariis; pedicellis rachique glabratis.

M. lanceolata R. et P. Syst. Fl. Peruv. I. p. 143. — Tul. Monogr. p. 402; A. DC. l. c. p. 668.

Blätter 12—17 cm lang, 2,5—3 cm breit. Blattstiel 1 cm lang.

Peruvia (Ruiz et Pavon, ♀ in fruct.); St. Cruz-Gebirge, 1800 m s. m. (R. Pearce, ♂, im December blühend).

44. **M.** fasciculata Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus, novellis (junioribus) minutissime ochroleuco-pilosis, adultis glabratis; foliis oppositis, breviter petiolatis, oblongo-obovatis, basi cuneatis, apice breviter acuminatis, apice ipso obtusis, supra medium utrinque dentibus paucis introflexis instructis, papyraceis, utrinque glabris, nervis supra et subtus subaequaliter prominentibus atque manifeste et anguste reticulatis; floribus ♂ $1^1/_2$ mm diam., fuscis vel rubiginosis (ex Glaziou); inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla aequilongis, papyraceis, pilis brevissimis, griseis paucis aspersis, subglabris; perigonii phyllis papyraceis, longitudine

et latitudine subaequalibus, omnibus dorso pilosis griseis, 2 exterioribus ovatis, apice acutis quam interiora paullo majoribus, 2 interioribus appendice acuta, fimbriata instructis; staminibus 13, normalibus; floribus ♀ 3—3,5 mm diam., fuscis vel fusco-viridibus (ex Glaziou), papyraceis, extrinsecus subglabris; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) terminali vel axillari 6—7-flora, vel floribus solitariis axillaribus, pedicellis griseo-pilosis, rachique glabris; receptaculis planis, calyptrae $^1/_3$ longitudine aequantibus, intus dense flavescenti-pilosis; perigonii phyllis minutis, ovatis, acutis aequalibus; ovariis 33, dense flavescenti-pilosis; stylis subelongatis.

Blätter 9—10,5 cm lang, 3,5—4 cm breit. Blattstiel 7 mm lang. Blütenstände 1,5—2,5 cm lang. Achse ersten Grades 3—6 mm lang. Dichasienstiele 4—6 mm lang. Blütenstielchen 5—7 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 17221, 18486, 17761, ♂, vom December bis Februar blühend; Glaziou n. 17761, 19860, ♀, im Februar blühend).

45. M. acutissima Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus, fusco-cinereis, glabris; foliis oppositis, breviter petiolatis, oblongo-lanceolatis, basi cuneatis, apice longe acuminatis acutissimisque, supra medium utrinque dentibus paucis introflexis ornatis, papyraceis, utrinque glabris, nervis supra et subtus subaequaliter prominentibus atque manifeste reticulatis; floribus ♂ fusco-viridulis (ex Glaziou) 3,5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata, terminali vel axillari, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis cupuliformibus $1^1/_2$-plo quam perigonii phylla longioribus, papyraceis, fulvo-pilosis, pilis brevissimis aspersis; perigonii phyllis papyraceis longitudine et latitudine subaequalibus, omnibus dorso fulvo-pilosis, marginibus interiorum glabris, 2 exterioribus ovatis, apice obtusis, 2 interioribus appendice acuta fimbriata involuta instructis; staminibus 12—15 normalibus; floribus ♀ fusco-viridulis (ex Glaziou) 5 mm longis, 3 mm latis, papyraceis, extrinsecus subglabris; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) axillari, ramis numerosis, pedicellis parce pilosis, rachi glabra; receptaculis quam calyptra multo brevioribus, planis, intus dense pilosis; perigonii phyllis minutis, 2 exterioribus quam 2 interiora angustioribus; ovariis 26—27, tomentosis; stylis brevibus.

Blätter 7—12 cm lang, 3—3,5 cm breit. Blattstiel 6 mm lang. Blütenstand 3,5—4 cm lang. Achse ersten Grades 4—14 mm lang. Dichasienstiele 12—16 mm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 17760, ♂, ♀, im November blühend).

46. M. pachysandra Perk. n. sp.; frutex vel arbuscula, ramis subteretibus fuscis, glabris; foliis longe petiolatis, ovalibus vel ovali-oblongis vel obovatis, basi in petiolum a latere compressum sensim cuneato-angustatis,

apice acutiusculis vel acutis, chartaceis vel subcoriaceis, integris, junioribus supra glabris, subtus parce et breviter griseo-pilosis, adultis utrinque glabratis, nervis venisque utrinque subaequaliter manifeste prominentibus dense irregulariterque reticulatis; floribus ♂ 5 mm longis, 2,5 mm latis; inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; bracteis bracteolisque minimis ovatis, pilosis; pedicellis flavo-pilosis; receptaculis tubuliformibus, papyraceis, flavo-pilosis (pilis brevissimis densissimis) 3-plo quam perigonii phylla longioribus; perigonii phyllis ovalibus, pilosis, 2 exterioribus quam 2 interiora multo minoribus, 2 interioribus appendice membranacea undulato-denticulata instructis; staminibus 19—20, sessilibus, crassis, antherarum loculis confluentibus; floribus ♀ 4 mm diam., papyraceis, rugosis, ferrugineo-cinereis (ex Glaziou), extrinsecus pilis flavescentibus brevissimis dense obtectis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) terminali vel axillari, ramis paucis; pedicellis parce pilosis rachibus glabris; receptaculis quam calyptra minoribus, intus dense flavescenti-pilosis, perigonii phyllis minutis 2 exterioribus quam 2 interiora angustioribus, 2 interioribus subrectangulis et subtruncatis, margine superiore membranacea glabra; ovariis 8 flavescenti-tomentosis.

Blätter 9—12,5 cm lang, 4—5,5 cm breit. Blattstiel 1,5—1,75 cm lang. Blütenstand 3,5 cm lang. Achse ersten Grades 3—12 mm lang. Dichasienstiel 1 cm lang. Blütenstielchen 0,75—1 cm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Tijuca, im Walde auf trockenem Boden (Glaziou n. 1463, ♂, im Juni blühend), im Wald am Fuße des Pico (Glaziou n. 7830, ♀, im August blühend).

47. **M. boliviensis** A. DC. in Seem. Journ. of Bot. 1865, p. 220 et in DC. Prodr. l. c. p. 667.

Bolivia: im Thal von Tipuani (Weddell).

48. **M. grosseserrata** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, glabris, longitudinaliter striatis, fuscis; foliis breviter petiolatis, petiolo in parte superiore a latere compresso, ovatis vel obovatis vel late ovalibus usque anguste ovalibus, basi rotundatis vel rotundato-cuneatis usque cuneatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso acutiusculis vel acutis, utrinque glabris, in parte $^2/_3$—$^3/_5$ superiore utrinque margine grosse et irregulariter profunde serratis, chartaceis, supra nervis venisque vix, subtus manifeste prominentibus dense reticulatis; floribus ♂ 5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis subnumerosis in dichasia simplicia desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis subcupuliformibus quam perigonii phylla $1^1/_5$-plo longioribus, rigide papyraceis, griseo-pilosis, pilis brevibus, tenuibus, laxissimis; perigonii phyllis rigide papyraceis, omnino pilosis, 2 exterioribus ovatis quam 2 interiora paullo angustioribus, 2 interioribus appendice longa acuta

inaequaliter profunde incisa incurvata instructis; staminibus 24, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 9,5—12,5 cm lang, 4—7,5 cm breit. Blattstiel 9—10 mm lang. Der endständige Blütenstand 4—5 cm lang, die einfachen axillären Dichasien nur 1,5 cm lang; Dichasienstiele 6—9 mm lang. Achse ersten Grades 4 cm lang. Blütenstielchen 6 mm lang.

Peru (Lobb).

49. **M. elliptica** (Gardn.) A. DC. l. c. p. 664.

Tetratome elliptica Gard. in Hook. Lond. Journ. of Bot. I. p. 530 (a. 1842).

M. nitida Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 43; Monogr. p. 392 t. 32, in Mart. Fl. Bras. l. c. p. 320 t. 84 f. 2.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro (Sellow, Beyrich, J. Gay, Gardner n. 162, Lund n. 557, Riedel n. 158).

50. **M. laurina** Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 43, Monogr. p. 389, in Mart. Fl. Bras. l. c. p. 318; A. DC. in DC. Prodr. l. c. p. 664.

Guiana gall.: in der Gegend von Cayenne (Martin n. 34).

Trinidad (Purdie, Botanic Gardens Herbarium [Hart] n. 899 u. 915), in Wäldern am Fluss Caroni (Eggers n. 1020b, im November blühend).

Obs. Die Pflanze, welche Tulasne aus dem Herb. Mart. von Boa Vista (Rio de Janeiro) als hierher gehörig beschrieb, ist *M. Selloi*. Auch die Pflanze, welche Hemsley in Biologia Centrali-Americana III. p. 68) von Panama zu *M. laurina* zieht, gehört, wie ich mich durch Untersuchung in Kew überzeugte, nicht hierher. Leider hatte ich nicht genügend Zeit, um diese Pflanze zu beschreiben.

51. **M. Orizabae** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, glabris: foliis petiolatis, obovato-oblongis, vel oblongis, basi cuneatis, apice breviter acuminatis, apice ipso acutiusculis glabris, integris, rigide papyraceis, utrinque nervis venisque subinconspicuis, laxe reticulatis; inflorescentia ut videtur simpliciter dichasiali, pedicellis crassiusculis subglabris; receptaculis rigide papyraceis, subcupuliformibus quam perigonii phylla $1^1/_2$-plo longioribus, pilis brevibus griseis parcissimis instructis vel potius subglabris; perigonii phyllis subaequalibus, 2 interioribus appendice brevi, fimbriato-incurvata instructis; staminibus 30—33, sessilibus, omnibus aequalibus inter sese distantibus, antherarum loculis confluentibus.

M. viridiflora var. *glabra* A. DC. Prodr. l. c. p. 664 p. p.; Hemsley Biologia Central.-Am. III. p. 68.

Blätter 6—9 cm lang, 2—3 cm breit. Blattstiel 5—10 mm lang. Dichasienstiel 5 mm lang. Blütenstielchen 6—8 mm lang.

Mexico: Orizaba (Botteri n. 979, ♂).

52. **M. viridiflora** Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 43, in Monogr. p. 390; Hemsley in Biologia Central.-Am. III. p. 68; A. DC. Prodr. l. c. p. 664 p. p.

Mexico: Oaxaca, auf Bergen (Galeotti n. 7172, im Juni blühend).

53. **M. mexicana** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis fusco-flavescentibus, subteretibus, glabris; foliis breviter petiolatis, basi in petiolum a latere compressum attenuatis, anguste oblongis vel obovato-oblongis vel

sublanceolatis, basi cuneatis, apice longe angusteque acuminatis, apice ipso acutissimis, tenue papyraceis, in parte $1/2$ superiore utrinque margine aequaliter minute et acute denticulatis, utrinque glabris, nervis venisque supra manifeste, subtus manifestius prominentibus, venis laxissime et parcissime reticulatis; floribus ♂ 5,5 mm diam.; inflorescentia plerumque decussato-paniculata axillari, ramis paucis in dichasia simplicia desinentibus, saepius simpliciter dichasiali axillari; receptaculis subplanis, vix perigonii phylla longitudine aequantibus, tenue papyraceis, subglabris; perigonii phyllis 2 exterioribus ovatis quam 2 interiora paullo latioribus, 2 interioribus difformibus, altero apice rotundato altero apice in appendicem longam profunde fimbriatam abeunte; staminibus 25, antherarum loculis confluentibus, extrorsis.

Blätter 9—13,5 cm lang, 2,5—3,75 cm breit. Blattstiel 6—7 mm lang. Blütenstand 1,5—3 cm lang. Achse ersten Grades 1,5 mm lang. Dichasienstiel 1—2,75 cm lang. Blütenstielchen 1 cm lang.

Mexico: Mirador (Liebmann, ♂).

54. **M.** nigrescens Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 41, Monogr. p. 388; A. DC. Prodr. l. c. p. 663; Hemsley in Biologia Centr.-Amer. III. p. 68.

Mexico: Oaxaca, bei Tenejapa (Ghiesbreght n. 64).

55. **M.** racemosa (Schlecht.) Tul. Monogr. l. c. p. 382; A. DC. in DC. Prodr. l. c. p. 666.

Tetratome racemosa Schlecht. in Linnaea XX. p. 114 (a. 1847).

Tetratome triflora Poepp. et Endl. Nov. pl. Gen. II. p. 46 t. 163 (a. 1838).

Peruvia orientalis subandina (Poeppig n. 1577).

56. **M.** floribunda Tul.; frutex, ramis teretibus, fuscis, novellis densissime breviter luteo-pilosis; foliis oppositis, breviter petiolatis, ovato-oblongis vel anguste oblongis, basi cuneatis vel cuneato-rotundatis, apice breviter et late acuminatis, apice ipso acutiusculis, in parte $2/3$ superiore utrinque margine manifeste longeque acuto-serratis, chartaceis, supra glabris, subtus (praecipue ad nervos) dense sericeo-pilosis, supra nervis et venis paullo, subtus manifeste prominentibus laxiusculeque reticulatis; floribus ♂, viridulis (ex Glaziou) 2,5—3 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis cupuliformibus $1\,1/4$-plo quam perigonii phylla longioribus, papyraceis, pilis griseo-luteolis grossis dense consociatis obtectis; perigonii phyllis aequalibus, 2 exterioribus ovatis, 2 interioribus appendice longa, apice inaequaliter denticulata instructis; staminibus 21—22, antherarum loculis confluentibus.

M. floribunda Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 41, Monogr. p. 381; Mart. Fl. Bras. l. c. p. 317; A. DC. Prodr. l. c. p. 666.

Blätter 10—12 cm lang, 4,5—5 cm breit. Blattstiel 8 mm lang. Blütenstand 1,75–3 cm lang. Achse ersten Grades 3—10 mm lang. Dichasienstiel 1 cm lang. Blütenstielchen 0,5—0,75 cm lang.

Brasilia: Rio de Janeiro, Entre dos Morros (Pohl n. 1); Alto Macahé de Nova Friburgo, im Urwald (Glaziou n. 19861, ♂, im Februar blühend).

var. glabrescens Perk. n. var.; differt a typo foliis subtus ± glabrescentibus, sed semper pilis minimis griseis aspersis.

Brasilia: Prov. Minas Geraes, ad Lagoa Santa (Warming).

57. **M.** longifolia Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 41, in Monogr. p. 385, in Mart. Fl. Bras. l. c. p. 317 t. 84 f. 1; A. DC. in DC. Prodr. l. c. p. 667.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, bei Sebastianopolis (Gomez, Gaudichaud), Santa Cruz (Sellow), Cova da Onca am Corcovado, ein Sträuchlein im Walde in der Nähe eines Flusses (Glaziou n. 1528, ♀, und n. 1388, ♂, mit Knospen), Tijuca im Walde (Ule n. 4473).

58. **M.** Canfieldiae Perk. n. sp.; fruticulus, ramis subteretibus, novellis fusco-cinereis, densissime tomentosis, adultis glabratis; foliis oppositis, breviter petiolatis, lineari-lanceolatis, basim versus in petiolum angustatis, apice breviter acute acuminatis, utrinque margine dentibus paucis introflexis instructis, papyraceis, supra glabris, subtus ad nervos basim versus puberulis, nervis supra paullo, subtus manifeste prominentibus et inaequaliter reticulatis; floribus ♂ rubiginosis vel obscure rubiginosis (ex Glaziou) 6 mm diam.: inflorescentia decussato-paniculata terminali vel axillari, ramis subnumerosis in dichasia simplicia desinentibus; receptaculis cupuliformibus, $1^1/_5$-plo quam perigonii phylla longioribus, papyraceis, pilis fusco-luteis grossis dense consociatis instructis vel tomentosis; perigonii phyllis papyraceis, pilosis, 2 externis rotundatis quam interiora paullo majoribus, 2 internis appendice quadrangulari fimbriata instructis; staminibus 23—25, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 10—17 cm lang, 2,5—5 cm breit. Blattstiel 10 mm lang. Blütenstand 2,2—3 cm lang. Achse ersten Grades 2—4 mm lang. Dichasienstiele ca. 1 cm lang. Blütenstielchen 3—4 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado im Walde (Glaziou n. 15423, im September blühend), Tijuca, im Walde (Glaziou n. 17767, im Juli blühend).

59. **M.** cuneata Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, luteo-tomentosis, canaliculatis; foliis oppositis, manifeste petiolatis, oblongo-obovatis, basi longe et acute cuneatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso acutiusculis, in parte $^2/_3$ superiore utrinque margine manifeste irregulariter dentatis vel acuto-serratis, chartaceis, novellis supra dense, subtus densissime sericeo-pilosis, pilis luteo-fuscis, adultis supra glabris, subtus parce pilosis, nervis venisque supra paullo, subtus manifeste prominentibus laxeque reticulatis; floribus ♂ albidis (ex Glaziou) 5—6 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata, axillari, ramis paucis in dichasia simplicia desinentibus vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis cupuliformibus, quam perigonii phylla $1^1/_2$-plo longioribus, papyraceis, pilis luteolis crassis

dense obtectis; perigonii phyllis longitudine et latitudine subaequalibus, omnibus dorso dense luteolo-pilosis, 2 exterioribus anguste ovatis, 2 interioribus appendice sublonga, obtusa rectangulari, fimbriata instructis; staminibus 24—25, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 12—14 cm lang, 5—6 cm breit. Blattstiel 10—15 mm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 2 mm lang. Dichasienstiel 0,75—1 cm lang. Blütenstielchen 5—6 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Urwald (Glaziou n. 18483, im October blühend).

60. M. polyantha Perk. n. sp.; frutex, ramis teretibus fusco-pilosis, demum glabratis fuscis; foliis oppositis, manifeste petiolatis, oblongo-ovatis vel obovato-oblongis, basi cuneato-rotundatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso acutiusculis vel acutis, in parte $^2/_3$ superiore utrinque margine dentibus instructis, chartaceis, novellis supra dense, subtus densissime sericeo-pilosis, adultis supra glaberrimis, subtus praecipue ad nervos densius pilosis, nervis supra subimmersis, subtus manifeste prominentibus et inaequaliter anguste reticulatis; floribus ♂ brunneo-viridulis (ex Glaziou), 4—5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis subnumerosis in dichasia simplicia desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis quam perigonii phylla aequilongis, papyraceis, dense pilosis, pilis longis luteo-fuscis appressis, 2 phyllis exterioribus ovatis quam interiora paullo majoribus, 2 interioribus appendice inaequaliter profunde incisa instructis; staminibus 27—28, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 13—15 cm lang, 5—6,5 cm breit. Blattstiel 12 mm lang. Blütenstand 3—3,5 cm lang. Achse ersten Grades 0,5—1,5 cm lang. Dichasienstiel 1 cm lang. Blütenstielchen 0,5—1 cm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 17762, ♂, im September blühend).

61. M. Schottiana (Spr.) Perk.

Citriosma Schottiana Spreng. Syst. Veget. IV. part II. (cur. post.) p. 407 (a. 1827).

M. brasiliensis Schott Msc. ex Tul. in Monogr. p. 377; Mart. Fl. Bras. l. c. p. 314; A. DC. Prodr. l. c. p. 663.

Tulasne und A. de Candolle kannten diese Pflanzen nur mit ♀ Blüten. Mir lag dieselbe reichlich mit ♂ Blüten vor, so dass ich eine Beschreibung derselben geben kann: Floribus ♂ 3—3,5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata, terminali vel axillari, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari, terminali; receptaculis cupuliformibus, coriaceis, flavescenti-tomentosis quam perigonii phylla $1^1/_2$-plo longioribus; perigonii phyllis tenue coriaceis, flavescenti-tomentosis, 2 externis ovatis, acutiusculis, 2 internis orbicularibus appendice rotundata fimbriata instructis; staminibus 24—25, antherarum loculis confluentibus.

Brasilia merid. (SELLOW n. 4019), Prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos (GUILLEMIN n. 943), Serra Tingua (SCHOTT), S. Paulo (MARTIUS), Santos, im Walde (MOSÉN n. 2954, ♀, n. 3791, im Mai mit reifen Früchten), Prov. Santa Catharina, Blumenau (SCHENCK n. 964, ♂, ULE n. 355, ♀), Itajahy (ULE), Montevideo (Herb. DELESSERT).

Hierher ziehe ich auch *M. sericiflora* A. DC. (Prodr. l. c. p. 666), welche höchstens als Varietät von *M. Schottiana* betrachtet werden kann. Der einzige Unterschied ist darin zu finden, dass bei *M. Schottiana* var. *sericiflora* (A. DC.) Perk. die Blätter in eine etwas längere und schärfere Spitze ausgezogen sind. A. DE CANDOLLE hätte gewiss diese Art nicht aufgestellt, wenn er ♂ Blüten von *M. Schottiana* gesehen hätte, wie sie mir in reichlicher Anzahl vorlagen.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, in Wäldern (ALLEMAO).

Auch *M. gracilis* Tul. (in Ann. sc. nat. l. c. p. 41, in Monogr. p. 378, in Mart. Fl. Bras. l. c. p. 315; A. DC. Prodr. l. c. p. 663) ist als Varietät hierher zu ziehen.

M. Schottiana var. *gracilis* (Tul.) Perk. differt a typo non nisi floribus extrinsecus parcius pilosis.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Serra Estrella (WEDDELL n. 890).

62. **M.** umbellata Tul. Monogr. p. 397, in Mart. Fl. Bras. l. c. p. 324; A. DC. Prodr. l. c. p. 666).

Citrirosma umbellata Spreng. Syst. Veget. II. p. 545.

Brasilia merid.: Prov. Minas Geraes, Serra d. Mantiqueira (SELLOW n. 2151, 2133).

63. **M.** campanulacea Tul. in Ann. sc. nat. l. c. p. 42, in Monogr. p. 387; A. DC. Prodr. l. c. p. 667.

Neu-Granada: auf den Bergen von Quindiu (GOUDOT a. 1844).

64. **M.** calodonta Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis novellis quadrangularibus, canaliculatis, dense pilosis, pilis luteo-fuscis, adultis teretibus, griseis, glabris; foliis oppositis, breviter petiolatis, ovatis vel oblongo-ovatis usque oblongis, basi rotundato-cuneatis vel cuneatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso obtusiusculis, in parte $^4/_5$ superiore utrinque margine profunde et acute serratis, rigide membranaceis, supra parcissime sericeo-pilosis, subtus, praecipue ad nervos, densius sericeis, nervis et venis utrinque manifeste prominentibus denseque reticulatis; floribus ♂ 4—5 mm diam.; inflorescentia simpliciter dichasiali axillari, pedunculis et pedicellis longissimis; receptaculis cupuliformibus $1^1/_4$-plo quam perigonii phylla longioribus, chartaceis, pilis, subadpressis densiuscule obtectis; perigonii phyllis subchartaceis, longitudine et latitudine subaequalibus, omnibus dorso luteo-pilosis, 2 exterioribus ovatis, 2 interioribus appendice sublonga acuta, denticulata instructis; staminibus 36—38, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 8—11 cm lang, 4—4,5 cm breit. Blattstiel 6 mm lang. Dichasienstiel 2—2,5 cm lang. Blütenstielchen 8—10 mm lang.

Brasilia: in der Gegend von Rio de Janeiro (Mendonça n. 212, ♂).
Nom. vern.: Tijuca.

65. **M. guatemalensis** Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, canaliculatis, griseis, glabris; foliis oppositis, breviter petiolatis, obovato-oblongis vel oblongis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, apice breviter latissimeque acuminatis, apice ipso obtusiusculis, in parte $^3/_5$ superiore utrinque margine dentibus brevissimis paucis inconspicuis instructis, papyraceis, utrinque glabris vel subtus pilis parcissimis aspersis, nervis supra vix, subtus manifestius prominentibus, venis subinconspicuis; floribus ♂ 6—7 mm diam.; inflorescentia simpliciter dichasiali terminali; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla 2-plo longioribus papyraceis, pilis luteolis brevissimis subconfertis obtectis, phyllis 2 exterioribus ovatis quam interiora paullo angustioribus, apice subacuminatis et medio paullo incrassatis, 2 interioribus appendice inaequaliter profunde incisa instructis; staminibus 40, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 13—16 cm lang, 4—6 cm breit. Blattstiel 7 mm lang. Dichasienstiel 1,7 cm lang. Blütenstielchen 15 mm lang.

Guatemala (Bernoulli et Cario n. 2544, im März blühend.)

66. **M. cyathantha** Perk. n. sp.; frutex, ramis subteretibus, flavescenti-pilosis, longitudinaliter striatis, flavescentibus; foliis brevissime petiolatis, ovalibus vel oblongis, vel anguste oblongis, basi rotundatis vel cuneatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso acutiusculis vel acutis, papyraceis, in parte $^2/_3$ superiore utrinque margine minute sed distincte denticulatis dentibus numerosis, foliis junioribus utrinque parcissime griseo-pilosis, adultis utrinque glabratis, vel pilis minimis hinc inde aspersis, supra nervis venisque vix, subtus manifeste prominentibus inaequaliter laxe reticulatis; floribus ♂ fuscis (ex Glaziou), 6 mm longis, 6 mm latis, in pedicellum sensim attenuatis; inflorescentia decussato-paniculata, axillari, ramis subnumerosis, in dichasia simplicia desinentibus vel simpliciter dichasiali axillari; pedicellis sparse pilosis; receptaculis valde cupuliformibus, papyraceis, sparse griseo-pilosis, perigonii phylla 1,5—2-plo longitudine superantibus; perigonii phyllis subaequalibus, 2 exterioribus ovatis, 2 interioribus appendice longa inaequaliter inciso-crenata instructis; staminibus 40—42, antherarum magnarum loculis confluentibus.

Blätter 11—13 cm lang, 4,5—6 cm breit. Blattstiel 4—5 mm lang. Blütenstand 9 cm lang. Achse ersten Grades 2—5 cm lang. Dichasienstiel 4 cm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Cachoeira Boca do Matto, am Bach (Glaziou n. 14270, im Juli blühend).

67. **M. obovata** (A. DC.) Perk.; arbor, ramis flexuosis dependentibus (ex Martius), subteretibus, junioribus dense fusco-tomentosis, adultis fuscis, glabratis; foliis manifeste petiolatis, oblongis vel ovalibus vel obovato-ovalibus, basi cuneatis, apice brevissime lateque acuminatis, apice ipso acutis, rigide papyraceis, in parte $^3/_4$ superiore utrinque margine minute dis-

tincteque acute denticulatis, novellis utrinque parce griseo-pilosis, adultis supra glabratis, subtus sparsissime (ad nervos densius) pilosis, nervis venisque supra paullo, subtus manifeste prominentibus, inaequaliter laxe reticulatis; pedicellis griseo-pilosis; floribus ♂ 7 mm longis, 5 mm latis; inflorescentia decussato-paniculata, terminali vel axillari, ramis in dichasia simplicia desinentibus, vel simpliciter dichasiali, axillari; receptaculis subcupuliformibus, subcoriaceis, griseo-sericeo-pilosis, perigonii phyllorum $^2/_5$ longitudine aequantibus; perigonii phyllis subaequalibus, pilosis, 2 exterioribus quam 2 interiora paullo minoribus, 2 interioribus appendice longa, glabra inaequaliter incisa instructis; staminibus 42—48, antherarum loculis confluentibus.

M. Selloi (Spr.) A. DC. var. obovata A. DC. in DC. Prodr. l. c. p. 666.

Blätter 12—13,5 cm lang, 5, 5—6,5 cm lang. Blattstiel 1 cm lang. Blütenstand 5 cm lang. Achse ersten Grades 2,25 cm lang. Dichasienstiel 2—2,5 cm lang. Blütenstiel 10—12 mm lang.

Brasilia: Prov. Bahia, Ilheos, San Pedro d'Alcantara, im Urwald (Martius n. 2135, im Januar und October blühend).

68. M. hylophila Perk. n. sp.; fruticulus, ramis teretibus, griseis, longitudinaliter striatis, novellis luteo-pilosis, adultis glabris; foliis manifeste petiolatis, obovato-oblongis vel late oblongis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, apice breviter acuminatis, apice ipso acutiusculis, in parte $^2/_3$ superiore utrinque margine, sed minute, acute serratis, chartaceis, supra glabris, subtus pilis griseis parcissimis aspersis, supra nervis et venis paullo, subtus manifeste prominentibus laxeque reticulatis; floribus ♂ fuscis, 4,5—5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari, ramis paucis in dichasia simplicia desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis cupuliformibus $1^1/_2$-plo quam perigonii phylla longioribus, rigide papyraceis, pilis albo-luteis brevibus vel brevissimis sparse instructis; phyllis 2 exterioribus ovatis quam interiora paullo angustioribus, apice ipso acutis, 2 interioribus appendice longa inaequaliter incisa instructis; staminibus 30—32, antherarum loculis confluentibus.

Blätter 12—13 cm lang, 6—7 cm breit. Blattstiel 1 cm lang. Blütenstand 2 cm lang. Achse ersten Grades 1—2 mm lang. Dichasienstiel 1 cm lang. Blütenstielchen 7—9 mm lang.

Brasilia: Rio de Janeiro, Gavea im Walde (Glaziou n. 4201, im November blühend).

69. M. Selloi (Spr.) A. DC.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus dense fusco-tomentosis, adultis fusco-flavescentibus glabratis; foliis petiolatis, ovato-ellipticis vel ovatis usque ovali-oblongis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, apice manifeste late acuminatis, apice ipso acutiusculis, rigide papyraceis vel chartaceis, novellis atque adultis supra glabris, subtus molliter et brevissime sparse flavescenti-pilosis, margine in parte $^3/_4$ superiore distincte sed minute denticulatis, nervis venisque supra prominulis,

subtus manifeste prominentibus, dense reticulatis; floribus ♂ 5 mm longis, 5 mm latis; inflorescentia decussato-paniculata axillari vel terminali, ramis sub-numerosis in dichasia simplicia desinentibus vel simpliciter dichasiali axillari; pedicellis dense flavescenti-vel griseo-pilosis; bracteis bracteolisque minimis caducis; receptaculis cupuliformibus, densiuscule griseo-pilosis, rigide papyraceis, perigonii phylla longitudine $1^1/_4$-plo superantibus; perigonii phyllis pilosis, 2 exterioribus quam 2 interiora majoribus, 2 interioribus appendice subbrevi truncata denticulata instructis; staminibus 35—40, antherarum loculis confluentibus.

Mollinedia Selloi A. DC. in DC. Prodr. XVI, 2, p. 666 (a. 1868).

Citriosma Selloi Spreng. Syst. veget. II. p. 545 (1827).

Citriosma ovalis Spreng. ex Tul. in Monogr. p. 380 (a. 1855).

Tetratome cinerea Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. IV. p. 136 (a. 1845).

Mollinedia cinerea Tul. in Monogr. p. 380 (a. 1855).

M. laurina Tul. l. c. p. 389 pp., nempe quoad specimen ex Prov. Rio de Janeiro herb. Martii.

Blätter 12—17,5 cm lang, 7—9 cm breit. Blattstiel 8—10 mm lang. Blütenstand 2—2,5 cm lang. Achse ersten Grades 2—5 mm lang. Dichasienstiel 9 mm lang. Blütenstielchen 5—6 mm lang.

Brasilia: Nazaré bei Bahia, Magé Yriro (Sellow n. 595, 4019, 1969—1482).

Wahrscheinlich gehören hierher auch die beiden folgenden in dürftigem Material gesammelten Pflanzen:

Theresopolis, Serra dos Orgãos (Schenck n. 2935, im März mit Früchten), bei Rio de Janeiro, zwischen dem Botanischen Garten und Gavea (Schenck n. 2037, im Januar mit halbreifen Früchten).

70. **M.** latifolia (Poepp.) Tul.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, fuscis, junioribus luteolo-fuscis, tomentosis, adultis longitudinaliter striatis, glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo a latere compresso, late ovato-ellipticis vel ellipticis, apice breviter et late acuminatis apice ipso acutis, basi rotundatis, papyraceis, in parte $^2/_3$ superiore utrinque margine regulariter denticulatis, dentibus subconspicuis acutis, junioribus utrinque dense griseo-pilosis, adultis supra glabris, subtus parce pilosis, supra nervis venisque subinconspicuis, subtus manifeste prominentibus denseque reticulatis; floribus ♂ 3,5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari, ramis paucis in dichasia simplicia desinentibus, vel simpliciter dichasiali axillari; receptaculis cupuliformibus, papyraceis, pilis luteolo-fuscis, brevibus dense obtectis, quam perigonii-phylla $1^1/_2$-plo longioribus; perigonii-phyllis papyraceis, 2 exterioribus late ovatis, margine superiore obtusis, quam 2 interiora multo latioribus, pilosis, 2 interioribus, appendice subrectangulari, longa, angusta profunde fimbriata membranacea instructis; staminibus 30—31, parvis, omnibus aequalibus inter sese distantibus, sessi-

libus, antherarum loculis confluentibus; floribus ♀ extrinsecus densiuscule griseo-pilosis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) terminali vel axillari, 5—2 flora, vel floribus saepius solitariis axillaribus, pedicellis rachique parce griseo-pilosis; receptaculis planiusculis; perigonii phyllis . . . . . ; ovariis numerosis, densissime griseo-pilosis, stylo brevissimo.

Mollinedia latifolia Tul. Monogr. p. 402, in Mart. Fl. Bras. l. c. p. 326, A. DC. Prodr. p. 668.

Tetratome latifolia Poepp. et Endl. Nov. gen. II. p. 47.

Blätter 14—19 cm lang; 6,5—10,5 cm breit. Blattstiel 8 mm lang. Blütenstand 2.5 cm lang. Achse ersten Grades 2 mm lang. Dichasienstiel 1 cm lang. Blütenstielchen 5 mm. lang.

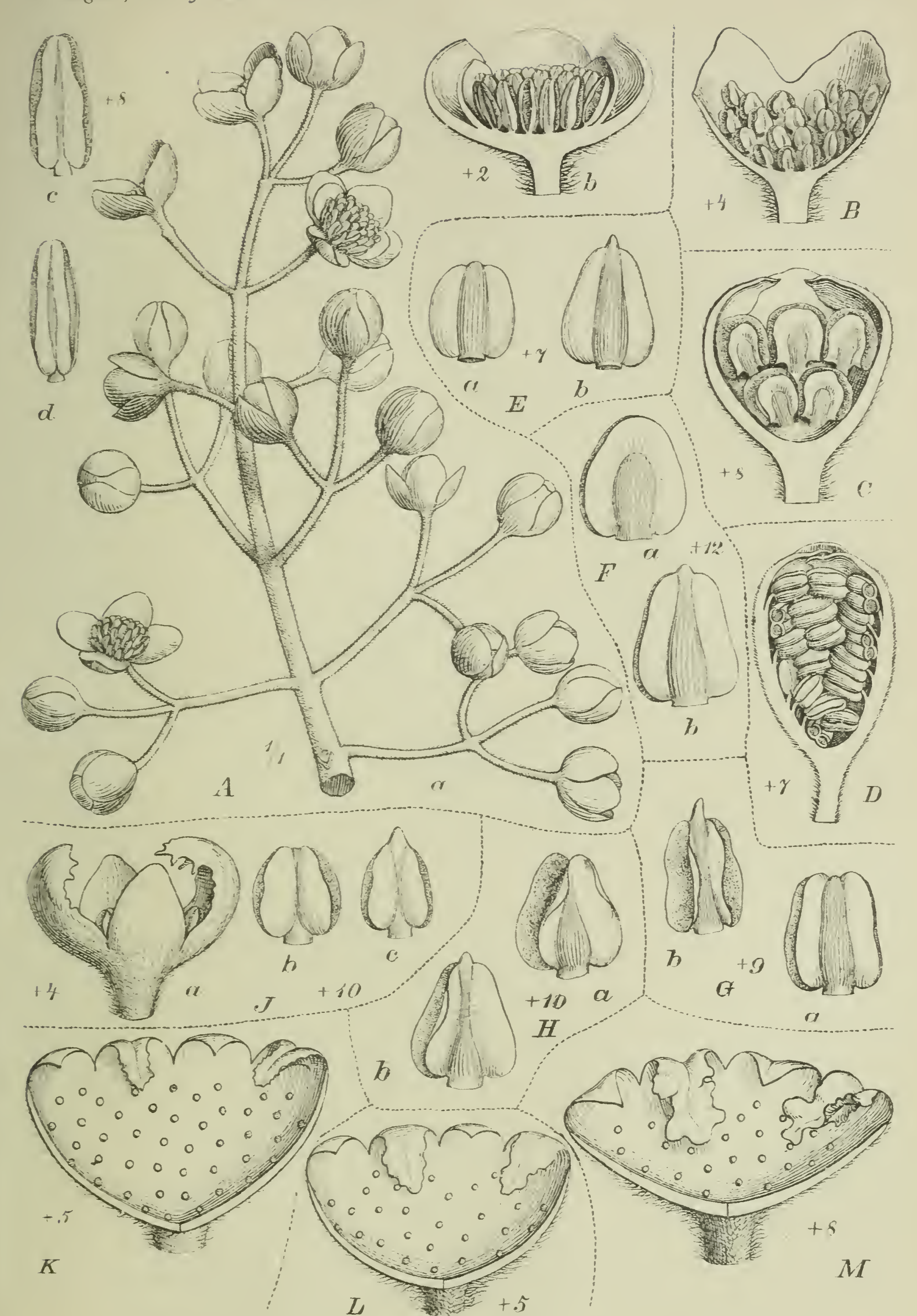
Brasilia: Amazonas, in Wäldern bei Ega (Poeppig n. 2824, ♂, im November blühend), bei Maynas (Poeppig n. 2216, ♀).

71. M. Rusbyana Perk. n. sp.; frutex 1,75 usque 2 m altus, ramis griseo-fuscis, subteretibus, glabris; foliis oppositis, petiolatis, petiolo a latere compresso, oblongis vel ovato-oblongis, basi cuneatis usque rotundato-cuneatis, apice late breviterque acuminatis, apice ipso acutis, rigide papyraceis, ultra medium utrinque irregulariter distincte denticulatis, dentibus acutis recurvatis, supra subtusque glabris, supra nervis venisque subinconspicuis, subtus manifeste prominentibus, dense reticulatis; floribus ♂ 6—7 mm diam., viridibus; inflorescentia decussato-paniculata, axillari vel terminali, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus; pedicellis rachique parce griseo-pilosis; bracteis bracteolisque minimis ovatis parce griseo-pilosis caducis; receptaculis cupuliformibus perigonii phylla longitudine fere 2-plo superantibus, pilis brevibus griseis parce instructis, papyraceis; perigonii phyllis papyraceis, 2 exterioribus quam 2 interiora majoribus, 2 interioribus difformibus, altero apice rotundato-truncatis, altero apice in appendicem longam fimbriatam revolutam abeunte; staminibus 35—36 subsessilibus, antherarum loculis confluentibus; floribus ♀ 4,5 mm diam., papyraceis, extrinsecus dense griseo-sericeis; inflorescentia decussato-racemosa (i. e. cymularum non nisi floribus intermediis evolutis) axillari vel terminali; bracteis bracteolisque minimis griseo-pilosis caducis, inferioribus late ovatis oblongis, apice obtusis; pedicellis vel rachi griseo-pilosis; receptaculis valde planis, intus basi pilosis, cum calyptra, perigonii phylla longitudine $3^1/_4$-plo superantibus; perigonii phyllis minutis, 2 exterioribus quam 2 interiora minoribus, 2 interioribus appendice brevissima membranacea instructis; ovariis circa 31 (nondum satis evolutis) glabris.

Mollinedia Perkinsiae Rusby. msc. in schedulis.

Blätter 16—16,5 cm lang, 6—7 cm breit. Blattstiel 0,75—1 cm lang. Blütenstand 2—5 cm lang. Achse ersten Grades 2—3 cm lang. Dichasienstiel 1 cm lang. Blütenstielchen 4—5 mm lang.

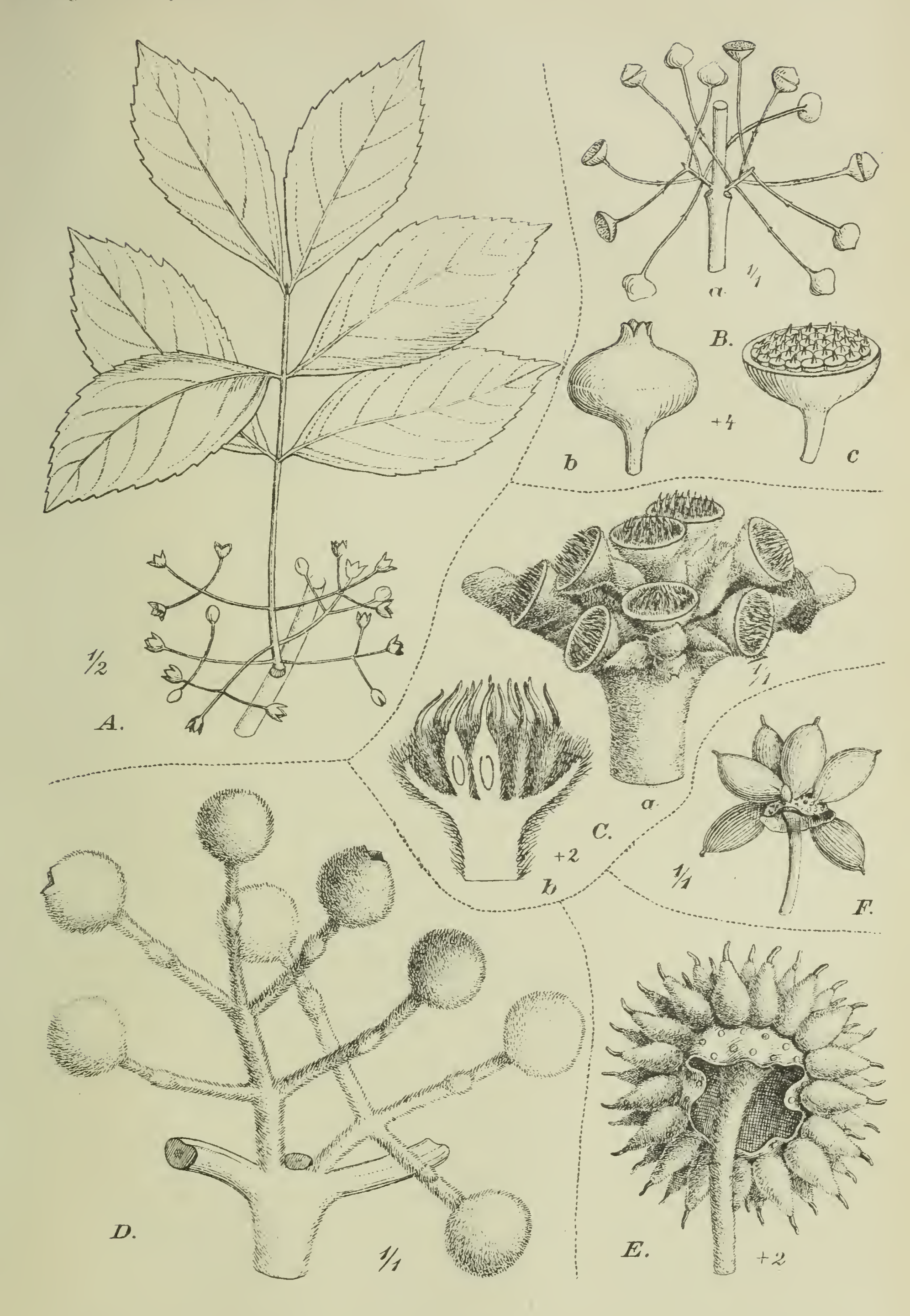
Bolivia: Coripata, Yungas, in Wäldern (Bang n. 2430, ♀ und ♂).



A. a—d. Mollinedia Gilgiana Perk., *B.* M. Canfieldiae Perk., *C.* M. elegans Tul., *D.* M. pachysandra Perk., *E.* a—b. M. Glaziovii Perk., *F.* a—b. M. chrysophylla Perk., *G.* a—b. M. longicuspidata Perk., *H.* a—b. M. oligantha Perk., *J.* a—c. M. Lowtheriana Perk., *K.* M. cyathantha Perk., *L.* M. polyantha Perk., *M.* M. racemosa Tul.

J. Pohl ad nat del.

Wilhelm Engelmann,



A. Mollinedia calondonta Perk., *B.* a—c. M. fasciculata Perk., *C.* a—b. M. lamprophylla Perk., *D.* M. Glaziovii Perk., *E.* M. Selloi (Spreng.) A. D. C., *F.* M. Schottiana (Spreng.) Perk.

J. Pohl ad nat. del.

Wilhelm Engelmann,



Erklärung der Abbildungen.

Tafel IX.

A *Mollinedia Gilgiana* Perk.
a Blütenzweig mit ♂ Blüten, *b* ♂ Blüte im Längsschnitt, *c* Staubblatt von hinten, *d* Staubblatt von vorn.
B *M. Canfieldiae* Perk. ♂ Blüte im Längsschnitt.
C *M. elegans* Tul. ♂ Blüte im Längsschnitt.
D *M. pachysandra* Perk. ♂ Blüte im Längsschnitt.
E *M. Glaziovii* Perk. Verschiedenartige Staubblätter derselben Blüte.
F *M. chrysophylla* Perk. Verschiedenartige Staubblätter derselben Blüte.
G *M. longicuspidata* Perk. Verschiedenartige Staubblätter derselben Blüte.
H *M. oligantha* Perk. Verschiedenartige Staubblätter derselben Blüte.
J *M. Lowtheriana* Perk. *a* ♂ Blüte, *b*—*c* Verschiedenartige Staubblätter derselben Blüte.
K *M. cyathantha* Perk. ♂ Blüte, aufgeschnitten und ausgebreitet nach Entfernung der Staubfäden.
L *M. polyantha* Perk. ♂ Blüte, aufgeschnitten und ausgebreitet nach Entfernung der Staubfäden.
M *M. racemosa* Tul. ♂ Blüte, aufgeschnitten und ausgebreitet nach Entfernung der Staubfäden.

Tafel X.

A *Mollinedia calodonta* Perk. Zweig mit ♂ Blüten.
B *M. fasciculata* Perk.
a Zweig mit ♀ Blüten im Moment des Abfallens der Calyptra.
b ♀ Blüte vor dem Abfallen der Calyptra.
c ♀ Blüte nach dem Abfallen der Calyptra.
C *M. lamprophylla* Perk.
a Zweig mit ♀ Blütenstand nach dem Abfallen der Calyptra.
b Fruchtknoten und Fruchtknoten-Längsschnitte.
D *M. Glaziovii* Perk. Zweig mit ♀ Blütenstand.
E *M. Selloi* (Spreng.) A. DC. Junge zusammengesetzte Frucht.
F *M. Schottiana* (Spreng.) Perk. Reife zusammengesetzte Frucht.